



# VELOX



## MANUALE DEL UTENTE

*Le seminatrici e gli spandiconcime **SOLÀ** sono prodotti in uno stabilimento esclusivamente specializzato in questo settore e forte dell'esperienza di molte migliaia di utenti.*

*Sono macchine ad alta tecnologia progettate per un servizio prolungato e senza problemi in un'ampia varietà di condizioni, con dispositivi semplici ed efficaci per prestazioni eccellenti con una manutenzione minima.*

*Informandovi su tutte le possibilità e le impostazioni, desideriamo aiutarvi a ottenere ciò che vi aspettate dalla nostra macchina.*

Edizione BETA - Marzo 2024

Rif.: CN-811167/IT

Creata da: MAQUINARIA AGRÍCOLA SOLÀ S.L.

Nessuna parte di questo manuale può essere riprodotta in qualsiasi forma.

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso.

Le fotografie non mostrano necessariamente la versione standard della macchina.

# INDICE DEI CONTENUTI

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. INTRODUZIONE .....</b>                              | <b>5</b>  |
| <b>2. ISTRUZIONI DI SICUREZZA .....</b>                   | <b>5</b>  |
| 2.1 SIMBOLI DI SICUREZZA.....                             | 5         |
| 2.2 DISPOSIZIONI GENERALI DI SICUREZZA.....               | 6         |
| 2.3 ISTRUZIONI PER IL CARICO E LO SCARICO.....            | 7         |
| <b>3. MESSA IN SERVIZIO .....</b>                         | <b>8</b>  |
| 3.1 CONSEGNA.....   | 8         |
| 3.2 TRASPORTI .....                                       | 8         |
| 3.3 INSTALLAZIONE.....                                    | 8         |
| <b>4. DATI TECNICI.....</b>                               | <b>9</b>  |
| 4.1 DATI TECNICI .....                                    | 9         |
| 4.2 REQUISITI DEL TRATTORE.....                           | 10        |
| 4.2.1 CALCOLO DEL CARICO DI ZAVORRA.....                  | 10        |
| <b>5. STRUTTURA .....</b>                                 | <b>12</b> |
| 5.1 PANORAMICA .....                                      | 12        |
| 5.1.1 PV / FP .....                                       | 12        |
| 5.1.2 TV .....  | 13        |
| 5.2 SISTEMA IDRAULICO .....                               | 14        |
| 5.2.1 MARCATURA DEL SISTEMA IDRAULICO .....               | 14        |
| 5.3 ILLUMINAZIONE .....                                   | 15        |
| 5.4 ADESIVO CON ISTRUZIONI.....                           | 15        |
| <b>6. MANIPOLAZIONE.....</b>                              | <b>16</b> |
| 6.1 AGGANCIO/PARCHEGGIO.....                              | 16        |
| 6.1.1 L'AGGANCIO .....                                    | 16        |
| 6.1.2 POSIZIONE DI TRASPORTO.....                         | 17        |
| 6.1.3 PARCHEGGIO .....                                    | 17        |
| 6.2 PIEGARE E DISPIEGARE .....                            | 18        |
| 6.2.1 PIEGARE E DISPIEGARE I MODELLI DI TV.....           | 18        |
| 6.2.2 RIPIEGAMENTO E DISPIEGAMENTO DI MODELLI PF/PV ..... | 19        |
| 6.3 LAVORO SUL CAMPO .....                                | 19        |
| 6.3.1 DA TENERE IN CONSIDERAZIONE .....                   | 19        |
| 6.3.2 CONTROLLI.....                                      | 20        |
| 6.3.3 REGOLAZIONE DEL TERZO PUNTO .....                   | 21        |
| 6.3.4 REGOLAZIONE DELLE RUOTE DI SUPPORTO .....           | 21        |
| <b>7. SISTEMA PNEUMATICO.....</b>                         | <b>22</b> |
| 7.1 VENTILATORE .....                                     | 22        |
| 7.2 TESTA DI DISTRIBUZIONE DEI FERTILIZZANTI .....        | 22        |
| 7.2.1 VENTILATORE PER FERTILIZZANTI .....                 | 24        |
| 7.2.2 QUANTITÀ MASSIME DI FERTILIZZANTE.....              | 24        |
| 7.3 VENTILATORE DI FERTILIZZANTE PER MODELLI TV .....     | 24        |
| 7.3.1 VELOCITÀ DEL VENTILATORE .....                      | 25        |
| 7.3.2 QUANTITÀ MASSIME DI FERTILIZZANTE.....              | 25        |
| 7.3.3 CONTROLLI E MANUTENZIONE .....                      | 25        |
| <b>8. CORPO DI SEMINA .....</b>                           | <b>26</b> |
| 8.1 COMPONENTI .....                                      | 26        |
| 8.1.1 TRAMOGGIA PER LE SEMENTI.....                       | 26        |
| 8.1.2 DISCO DOPPIO DI APERTURA DELLE SCANALATURE.....     | 27        |
| 8.1.3 RUOTE DI CONTROLLO PROFONDITÀ .....                 | 28        |
| 8.1.3.1 REGOLAZIONE DELLA PROFONDITÀ DI SEMINA.....       | 29        |
| 8.1.4 RUOTA DI COMPRESSIONE SEME .....                    | 29        |
| 8.1.5 RUOTE DI TAPPATURA .....                            | 30        |
| 8.1.6 STELLE DI PULIZIA .....                             | 31        |

|   |           |
|---|-----------|
| 8.1.6.1 STELLE TERGICRISTALLO CON PARALLELOGRAMMA.....                  | 31        |
| 8.1.6.2 STELLE PER LA PULIZIA DEI DISCHI TURBO.....                     | 32        |
| 8.1.6.3 STELLE DI PULIZIA CON ANELLI DI CONTROLLO DELLA PROFONDITÀ..... | 34        |
| 8.1.6.4 REGOLAZIONE DELLA LARGHEZZA DELLE STELLE TERGICRISTALLO .....   | 34        |
| 8.1.7 TURBO DISCO DI APERTURA .....                                     | 35        |
| <b>9. PRESSIONE DEGLI ELEMENTI DI SEMINA .....</b>                      | <b>36</b> |
| 9.1 PRESSIONE IDRAULICA .....   | 36        |
| 9.2 TRASFERIMENTO DEL PESO DEL TRATTORE .....                           | 36        |
| 9.2.1 DISATTIVAZIONE DEL TRASFERIMENTO DEL PESO.....                    | 37        |
| 9.3 PRESSIONE MECCANICA .....   | 37        |
| <b>10. DOSATORE DI SEME .....</b>                                       | <b>39</b> |
| 10.1 PANORAMICA.....  | 39        |
| 10.2 COMPONENTI.....  | 39        |
| 10.2.1 DOSATORE .....   | 39        |
| 10.2.2 TUBO DI CADUTA DEL SEME .....                                    | 41        |
| 10.3 FUNZIONAMENTO DEL DOSATORE.....                                    | 42        |
| 10.3.1 INDICATORI GENERALI.....   | 42        |
| 10.3.2 SVUOTAMENTO DELLA TRAMOGGIA PER LE SEMENTI .....                 | 42        |
| 10.3.3 INSTALLAZIONE DEI KIT DI COLTIVAZIONE.....                       | 43        |
| 10.3.4 REGOLAZIONE ASSIALE DEL DISCO DOSATORE .....                     | 45        |
| 10.3.5 GUIDA ALLA CONFIGURAZIONE DEL KIT DI COLTIVAZIONE.....           | 45        |
| 10.3.6 MANUTENZIONE ANNUALE DEL DISTRIBUTORE .....                      | 49        |
| 10.3.7 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI .....                                   | 50        |
| <b>11. MICROGRANULATO .....</b>   | <b>51</b> |
| 11.1 APPLICATORE PER MICROGRANULATO .....                               | 51        |
| 11.1.1 MICROGRANULATO DOSATORE.....                                     | 52        |
| 11.1.2 CALIBRAZIONE DEL DOSATORE DI MICROGRANULATO.....                 | 52        |
| 11.1.3 SVUOTAMENTO DELLA TRAMOGGIA DEL MICROGRANULATO .....             | 54        |
| <b>12. SPANDICONCIME .....</b>  | <b>55</b> |
| 12.1 SPANDICONCIME.....   | 55        |
| 12.1.1 DOSATORE .....   | 55        |
| 12.1.2 TEST DI CALIBRAZIONE.....  | 57        |
| 12.2 INCORPORATORI DI SPANDICONCIME.....                                | 59        |
| 12.2.1 SPANDICONCIME A DISCO SINGOLO .....                              | 59        |
| 12.2.2 DISCO SPANDICONCIME DOPPIO .....                                 | 61        |
| <b>13. TRACCIATORI IDRAULICI .....</b>                                  | <b>63</b> |
| 13.1 LUNGHEZZA DELLA TRACCIAFILE .....                                  | 63        |
| 13.2 ORIENTAMENTO DEL DISCO DELLA TRACCIA.....                          | 64        |

# 1. INTRODUZIONE

Prima di mettere in funzione la **seminatrice VELOX** è necessario **LEGGERE LE ISTRUZIONI E LE RACCOMANDAZIONI** contenute nel presente manuale. In questo modo si ridurrà il rischio di incidenti, si eviteranno danni alla seminatrice dovuti a un uso non corretto, si aumenteranno le prestazioni e la durata della macchina.

Il manuale deve essere letto da tutte le persone coinvolte nel funzionamento (compresa la preparazione, la riparazione dei guasti sul campo e la cura generale della macchina), nella manutenzione (ispezione e assistenza) e nel trasporto. Per la propria sicurezza e per quella della macchina, osservare sempre le istruzioni tecniche di sicurezza. **SOLÀ** non si assume alcuna responsabilità per danni o malfunzionamenti derivanti dalla mancata osservanza delle istruzioni riportate nel presente manuale.

Nei primi capitoli sono riportate le caratteristiche tecniche e le istruzioni di sicurezza. Nei capitoli relativi alla messa in funzione, alle norme e alla manutenzione sono riportate le conoscenze di base necessarie per l'utilizzo della macchina.

Il manuale è completato da tabelle di dosatori per diversi tipi di seme, spandiconcime, microgranulato e antilumache.



**SOLÀ** SI RISERVA IL DIRITTO DI MODIFICARE LE ILLUSTRAZIONI, I DATI TECNICI E I PESI RIPORTATI NEL PRESENTE MANUALE QUALORA TALI MODIFICHE SIANO RITENUTE ATTE A MIGLIORARE LA QUALITÀ DELLE SEMINATRICI.

# 2. ISTRUZIONI DI SICUREZZA

## 2.1 SIMBOLI DI SICUREZZA

In questo manuale sono presenti tre tipi di simboli di sicurezza e di pericolo:



PER FACILITARE IL LAVORO CON LA SEMINATRICE.



PER EVITARE DI DANNEGGIARE LA SEMINATRICE O L'ATTREZZATURA OPZIONALE.



PER EVITARE LESIONI ALLE PERSONE.

Sulla macchina sono presenti i seguenti segnali di avvertimento:



Leggere attentamente e rispettare le istruzioni per l'uso e le avvertenze di sicurezza riportate nelle istruzioni per l'uso.



Durante la manovra di aggancio, tenersi lontani dalla parte posteriore del trattore. Assicurarsi che nessuno si trovi nella direzione di apertura delle ali telescopiche. Pericolo di lesioni gravi.



Prima di effettuare riparazioni o manutenzioni sulla macchina, spegnere il motore del trattore e togliere la chiave dall'accensione.



Pericolo di schiacciamento, se si lavora sotto la macchina, fissarla per evitare che crolli. Pericolo di lesioni gravi.



Non salire sulla macchina quando è in funzione. Pericolo di caduta



Possibilità di penetrazione di fluido idraulico in pressione. Mantenere le linee in buone condizioni. Pericolo di gravi lesioni.



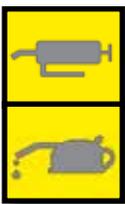
Non sostare sotto le tracce o nel loro raggio d'azione. Pericolo di lesioni gravi.



Rispettare il carico massimo



Punto di aggancio per il carico e lo scarico della macchina tramite gru. Vedere il paragrafo 2.3 ISTRUZIONI DI CARICO E SCARICO.



Mantenere in buono stato e ingrassare le parti della macchina in cui sono presenti questi simboli di lubrificazione e ingrassaggio. Vedere la sezione 9.2 LUBRIFICAZIONE E PUNTI DI LUBRIFICAZIONE.

## 2.2 DISPOSIZIONI GENERALI DI SICUREZZA



- Prima di avviare la macchina, verificare sempre la sicurezza della macchina sul lavoro e in relazione al traffico.



- Verificare che non vi siano persone nell'area di lavoro della macchina e nelle sue vicinanze.



- Quando si utilizzano le strade pubbliche, rispettare la segnaletica e le regole del traffico.



- È severamente vietato salire sulla macchina durante il lavoro e il trasporto.



- Prima di avviare la macchina, familiarizzare con tutti gli elementi di azionamento e il loro funzionamento.



- Prestare particolare attenzione quando si aggancia e si sgancia la macchina al trattore.



- Non lasciare mai il posto di guida durante la marcia.



- Non depositare oggetti estranei nella tramoggia.



- Prima di intervenire sull'impianto idraulico, depressurizzare il circuito e arrestare il motore del trattore.



- I tubi e le manichette dei circuiti idraulici subiscono un invecchiamento naturale in condizioni normali. La vita utile di questi elementi non dovrebbe superare i 6 ANNI. Osservare periodicamente le loro condizioni e sostituirli dopo questo periodo.



- Prima di iniziare qualsiasi movimento con una macchina pieghevole, assicurarsi che il telaio sia completamente piegato.



- Quando si solleva la seminatrice, l'assale anteriore del trattore viene scaricato. Assicurarsi che l'assale anteriore sia sufficientemente carico per evitare che si ribalti. In questa situazione, verificare la capacità di sterzo e di frenata.



- Durante il trasporto con la seminatrice sollevata, bloccare il comando di abbassamento. Prima di lasciare il trattore, posare la macchina a terra e togliere la chiave di avviamento.



- Quando si eseguono lavori di manutenzione con la macchina sollevata, utilizzare sempre elementi di supporto sufficienti per evitare che la macchina si abbassi.



- Prima di seminare un campo, valutare i possibili rischi che l'area può presentare, pendenze elevate, possibile contatto con linee elettriche aeree, a causa delle irregolarità del terreno e/o della configurazione delle parti mobili della macchina.

## 2.3 ISTRUZIONI PER IL CARICO E LO SCARICO



QUESTE OPERAZIONI DEVONO ESSERE ESEGUITE DA PERSONALE QUALIFICATO ED ESPERTO.



AL RICEVIMENTO DELLA MACCHINA, VERIFICARE LA PRESENZA DI DANNI DA TRASPORTO O DI PARTI MANCANTI. SOLO CON UN RECLAMO IMMEDIATO ALLO SPEDIZIONIERE È POSSIBILE LA SOSTITUZIONE DEL DANNO.



LE OPERAZIONI DI CARICO E SCARICO DELL'AUTOCARRO DEVONO ESSERE EFFETTUATE POSSIBILMENTE CON L'AUSILIO DI UN CARROPONTE.

Le immagini seguenti mostrano la disposizione dei fori nel telaio, dove devono essere fissate le funi:



**ATTENZIONE:** RISPETTARE LE DISTANZE: **A** (2 METRI) PER EVITARE DI DANNEGGIARE LA MACCHINA DURANTE IL PROCESSO DI SOLLEVAMENTO.

## 3. ATTUAZIONE



QUESTI LAVORI POSSONO ESSERE ESEGUITI SOLO DA PERSONE AUTORIZZATE E FORMATE DALL'AZIENDA.



IL RISCHIO DI INCIDENTI DURANTE L'AVVIAMENTO È MAGGIORE. OSSERVARE LE INFORMAZIONI CONTENUTE NEL CAPITOLO SULLA SICUREZZA E FAMILIARIZZARE CON LA MACCHINA!

### 3.1 CONSEGNA

La macchina con le attrezzature opzionali viene solitamente consegnata al cliente completamente assemblata su un camion.

Se le parti o i moduli sono stati smontati per il trasporto, saranno assemblati in loco dai nostri distributori ufficiali o dai nostri montatori di fabbrica.

Per scaricare la macchina, è necessario sollevarla e appoggiarla a terra con un'attrezzatura di sollevamento adeguata (carrello elevatore o gru).

utilizzare solo dispositivi di sollevamento approvati e attrezzature di sollevamento con una capacità di sollevamento sufficiente!

### 3.2 TRASPORTI

A seconda delle normative nazionali e della larghezza di lavoro, il trasporto su strade pubbliche può essere effettuato su un trattore o su una trainata o un autocarro a gondola.

1. È necessario rispettare le dimensioni e i pesi ammessi per il trasporto.
2. Scegliete un trattore sufficientemente grande per garantire una sufficiente stabilità in curva e in frenata.
3. Sulle macchine con aggancio a 2 punti, bloccare gli agganci inferiori in modo che non oscillino lateralmente.
4. Fissare la macchina su una trainata o su una gondola con dispositivi di fissaggio adeguati (ad es. cinghie di tensione o catene).

### 3.3 INSTALLAZIONE

La formazione dell'operatore e la prima installazione della macchina vengono effettuate dal nostro personale di assistenza o dai nostri distributori ufficiali. È vietato utilizzare la macchina prima!

Solo dopo l'istruzione da parte del nostro tecnico o del distributore ufficiale e dopo che l'operatore ha letto le istruzioni per l'uso, possiamo mettere in funzione la macchina.



IL RISCHIO DI INCIDENTI DURANTE L'AVVIAMENTO È MAGGIORE. OSSERVARE LE INFORMAZIONI CONTENUTE NEL CAPITOLO SULLA SICUREZZA E FAMILIARIZZARE CON LA MACCHINA!

1. Rimuovere dalla macchina le parti sciolte in dotazione.
2. Rimuovere tutte le parti delle tramogge per seme.
3. Controllare tutti i collegamenti filettati importanti.
4. Lubrificare tutti i punti di lubrificazione.
5. Controllare la pressione dell'aria in tutti gli pneumatici e correggerla se necessario.
6. Controllare che tutti i collegamenti e i tubi idraulici siano fissi nella loro posizione e funzionino correttamente.
7. Rimediare immediatamente a eventuali carenze.



PER L'INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ DI CONTROLLO DELLA SEMINATRICE, VEDERE LE RELATIVE ISTRUZIONI PER L'USO.

## 4. DATI TECNICI

### 4.1 DATI TECNICI

| MODELLO  | TV 300/6<br>45-75  | TV 300/6<br>50-80 | TV300/7             | TV 300/7<br>50-80 | TV300/8         | TV300/9             | TV 330/8 | TV 330/9            | PF 300/8 | PF 300/9 | PV<br>300/12                  |
|--|--|-------------------|---------------------|-------------------|-----------------|---------------------|----------|---------------------|----------|----------|-------------------------------|
| LARGHEZZA DI TRASPORTO (CM)                              | 305  |                   |                     |                   |                 |                     | 330      |                     | 305      |          |                               |
| ALTEZZA DI TRASPORTO (CM)                                | 174 (232 con tramoggia per fertilizzanti e 283 con testa di distribuzione) |                   |                     |                   |                 |                     |          |                     | 345      |          |                               |
| ALTEZZA DI TRASPORTO CON TRACCIAFI LE (CM)               | -  |                   |                     |                   | 358             |                     |          |                     | 410      |          |                               |
| LUNGHEZZA DI TRASPORTO (CM)                              | 215  |                   |                     |                   |                 |                     |          |                     | 225      |          |                               |
| LUNGHEZZA DI TRASPORTO CON SECONDO MICRO TRAMOGGIA (CM)  | 230  |                   |                     |                   |                 |                     |          |                     | 240      |          |                               |
| NUMERO DI FILE   | 6  | 6                 | 7                   | 7                 | 8               | 9                   | 8        | 9                   | 8        | 9        | 12                            |
| DISTANZA TRA LE FILE MAX (CM)                            | 45-75  | 50-80             | 45-60<br>(6F 75-80) | 50-80             | 45-75           | 40-55<br>(8F 70-75) | 45-80    | 45-60<br>(8F 70-80) | 70-80    | 65       | 45-50<br>(8F 70-80)<br>(9F65) |
| CAPACITÀ DELLA TRAMOGGIA PER LE SEMENTI (L)              | 70   |                   |                     |                   |                 |                     |          |                     |          |          |                               |
| PRESSIONE IDRAULICA NEL CORPO DELLA SEMINA (kg)          | 90-300 (senza peso del seme)   |                   |                     |                   |                 |                     |          |                     |          |          |                               |
| PRESSIONE DELLA MOLLA SUL CORPO DELLA SEMINA (kg)        | 90-165 (senza peso del seme)   |                   |                     |                   |                 |                     |          |                     |          |          |                               |
| PROFONDITÀ DI SEMINA (CM)                                | 1-8,5  |                   |                     |                   |                 |                     |          |                     |          |          |                               |
| DISTANZA DALL'AGGAN CIO AL PUNTO DI CADUTA DEL SEME (CM) | 146  |                   |                     |                   |                 |                     |          |                     | 157      |          |                               |
| VELOCITÀ DI LAVORO (km/h)                                | 0,5-12   |                   |                     |                   |                 |                     |          |                     |          |          |                               |
| TURBINA  | Turbina idraulica (20-30 l/min)  |                   |                     |                   |                 |                     |          |                     |          |          |                               |
| PNEUMATICO   | 23X10.50-12 8PR  |                   |                     | 23X8.50-12 8PR    | 23X10.50-12 8PR |                     |          |                     |          |          |                               |
| CAPACITÀ TRAMOGGIA CONCIME (L)                           | 1400   |                   |                     |                   |                 |                     |          |                     | -        |          |                               |
| CAPACITÀ DELLA TRAMOGGIA DEL MICRO-NANULATO (L)          | 17   |                   |                     |                   |                 |                     |          |                     |          |          |                               |
| CATEGORIA AGGAN CIO                                      | III  |                   |                     |                   |                 |                     |          |                     |          |          |                               |
| PESO SENZA OPZIONALE (KG)                                | -  | -                 | -                   | -                 | 1825            | -                   | 1850     | -                   | -        | -        | 2450                          |
| POTENZA MINIMA (CV) <sup>(1)</sup>                       | 120  | 120               | 120                 | 120               | 135             | 135                 | 135      | 135                 | 150      | 150      | 150                           |

## 4.2 REQUISITI DEL TRATTORE



**ATTENZIONE:** PERICOLO DI INCIDENTI DOVUTI AL SOVRACCARICO DEL TRATTORE. RISPETTARE I VALORI CONSENTITI DAL TRATTORE PER QUANTO RIGUARDA IL CARICO SUGLI ASSI, IL PESO TOTALE, LA CAPACITÀ DI CARICO DEI PNEUMATICI E LA PRESSIONE DELL'ARIA.

Verificare l'idoneità del trattore prima della messa in funzione.

### Incorporazione di attrezzi

| VELOX                | TV       | PF       | PV       |
|----------------------|----------|----------|----------|
| Aggancio a tre punti | Cat. III | Cat. III | Cat. III |

### Sistema elettrico/unità di controllo

|                    |                                    |
|--------------------|------------------------------------|
| Alimentazione      | 12V                                |
| Illuminazione      | Presenza di corrente a 7 poli.     |
| Unità di controllo | ISOBUS                             |
| Potenza elettrica  | 50 A su presa ISOBUS (ISO 11783-2) |

### Sistema idraulico

| TRATTORE   | VELOX TV   | VELOX PF / PV  |
|--|--|--|
| Unità di controllo a doppio effetto                        | - Pieghevole telescopico.<br>- Pressione idraulica (opzionale).  | - Pieghevole.<br>- Pressione idraulica (opzionale).<br>- Trafile (opzionale) |
| Unità di controllo a semplice effetto                      | - Trafile (opzionale)  | -  |
| Unità di controllo a doppio effetto con portata regolabile | - Motore idraulico per ventilatore a vuoto. Portata: 20-30 l/min.<br>- Motore idraulico per la ventola della tramoggia dello spandiconcime. Portata: 25-35 l/min (opzionale) |  |
| Ritorno senza pressione (max. 5 bar)                       | - 1 ritorno generale   |  |
| Tipo di olio   | Olio idraulico minerale  |  |
| Pressione massima del sistema                              | 210 bar  |  |

### Incorporazione di attrezzi

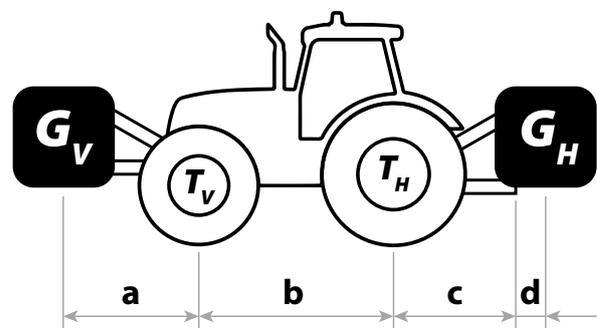
| VELOX              | TV 300/6<br>TV 300/7 | TV 300/8 TV 330/8<br>TV 300/9 TV 330/9 | FP / PV |
|--------------------|----------------------|--|---------|
| Trattore (kW / CV) | 90/120               | 100/135                                | 110/150 |

## 4.2.1 CALCOLO DEL CARICO DI ZAVORRA

Il peso totale massimo consentito, i carichi massimi sugli assi e la capacità di carico dei pneumatici del trattore non devono essere superati quando si agganciano gli attrezzi. L'asse anteriore del trattore deve essere sempre caricato con almeno il 20% del peso a vuoto del trattore.

- Prima di partire, verificare che il trattore utilizzato sia adatto all'attrezzo e non sia sovraccarico.
- Pesare l'attrezzo separatamente. Poiché le attrezzature possono essere diverse, il peso dell'attrezzo deve essere determinato pesandolo.

### Dati richiesti



|       |  |
|-------|--|
| $T_L$ | Peso a vuoto del trattore  |
| $T_V$ | Carico a vuoto sull'asse anteriore del trattore  |
| $T_H$ | Carico a vuoto sull'asse posteriore del trattore   |
| $G_H$ | - Peso totale del sartiame posteriore<br>- Con macchine accoppiate: carico di timone massimo ammissibile per il trasporto su strada.   |
| $G_V$ | Peso totale dell'attrezzo anteriore/peso anteriore   |
| $a$   | Distanza dal punto di gravità dell'attrezzo anteriore/peso anteriore al centro dell'assale anteriore.  |
| $b$   | Passo del trattore   |
| $c$   | - Distanza dal centro dell'asse posteriore al centro della sfera del braccio inferiore.<br>- Con macchine accoppiate: distanza dal centro dell'asse posteriore al centro del punto di accoppiamento. |
| $d$   | - Distanza dal centro della sfera dei tiranti inferiori al baricentro* dell'attrezzo posteriore/zavorra posteriore.<br>- Per le macchine accoppiate si applica: $d = 0$ .                            |
| $x$   | Istruzioni del costruttore del trattore per il carico minimo della zavorra posteriore. In assenza di istruzioni, inserire 0,45.  |

\* Tutti i dati relativi al peso sono espressi in chilogrammi (kg).

\* Tutte le dimensioni sono espresse in metri (m).



IL BARICENTRO DELLE MACCHINE NON PUÒ ESSERE INDICATO CON PRECISIONE A CAUSA DELLE ATTREZZATURE AGGIUNTIVE. PER CALCOLARLO, INSERIRE LA METÀ DELLA PROFONDITÀ DELLA MACCHINA (d).

### Calcoli di controllo

Verificare inoltre i valori calcolati pesandoli:  
Pesare la combinazione di trattore e macchina agganciata o montata per calcolare il peso dell'asse anteriore e posteriore.

Confrontare i valori calcolati con i valori consentiti. Questi includono:

- Peso totale consentito
- Carico massimo sull'asse anteriore e posteriore
- Carico minimo sull'asse anteriore (20% del peso a vuoto del trattore) - Carico minimo sull'asse anteriore (20% del peso a vuoto del trattore)

### Calcoli

1. Calcolo del carico minimo di zavorra anteriore per l'attrezzo posteriore:

$$G_{Vmin} = \frac{[G_H \cdot (c + d)] - (T_V \cdot b) + (0,2 \cdot T_L \cdot b)}{a + b}$$

Riportare il risultato nella tabella.

2. Calcolo del carico con zavorra minima posteriore per l'attrezzo anteriore:

$$G_{Hmin} = \frac{(G_V \cdot a) - (T_H \cdot b) + (x \cdot T_L \cdot b)}{b + c + d}$$

Riportare il risultato nella tabella.

3. Calcolo del carico effettivo sull'asse anteriore:

$$T_{Vtat} = \frac{[G_V \cdot (a + b)] + (T_V \cdot b) - [G_H \cdot (c + d)]}{b}$$

Riportare nella tabella i risultati del calcolo ottenuti dal carico effettivo sull'asse anteriore e dal carico ammissibile sull'asse anteriore del trattore indicato nelle istruzioni per l'uso del trattore.

4. Calcolo del peso totale effettivo:

$$G_{tat} = G_V + T_L + G_H$$

Riportare nella tabella i risultati del calcolo ottenuto dal peso totale e dal peso totale ammesso del trattore indicato nelle istruzioni per l'uso del trattore.

5. Calcolo del carico effettivo sull'asse posteriore:

$$T_{Htat} = G_{tat} - T_{Vtat}$$

Riportare nella tabella i risultati dei calcoli ottenuti dal carico effettivo sull'asse posteriore ottenuto e dal carico ammesso sull'asse posteriore indicato nelle istruzioni per l'uso del trattore.

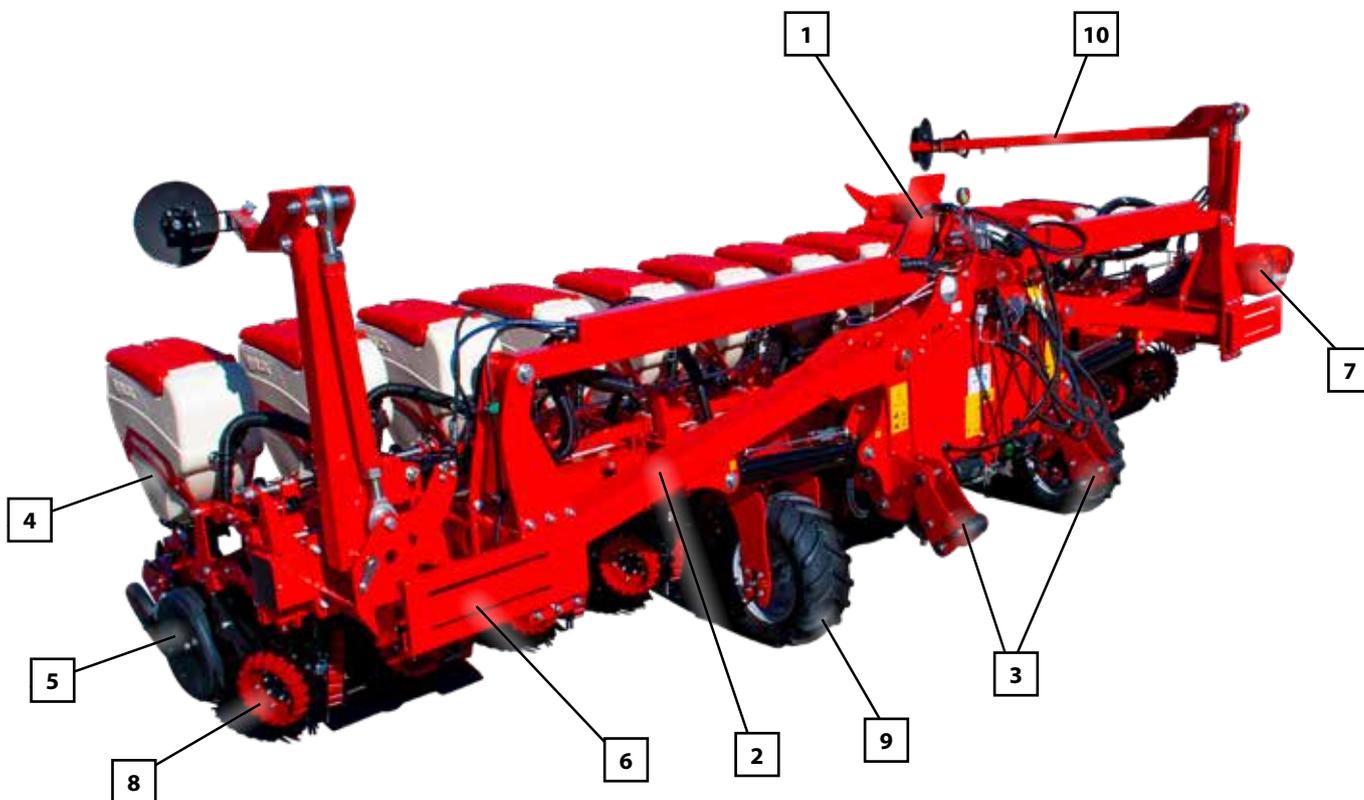
I valori calcolati non devono superare i valori consentiti:

|  | Valore effettivo secondo il calcolo | Valore ammissibile secondo le istruzioni per l'uso | Raddoppio della capacità di carico ammissibile degli pneumatici |
|--|-------------------------------------|--|---|
| Zavorra anteriore minima (con attrezzo posteriore) | $G_{Vmin} = \text{___ kg}$          |  |   |
| Zavorra posteriore minima (con attrezzo anteriore) | $G_{Hmin} = \text{___ kg}$          |  |   |
| Peso totale  | $G_{tat} = \text{___ kg}$           | $\leq \text{___ kg}$                               |   |
| Carico sull'asse anteriore                         | $T_{Vtat} = \text{___ kg}$          | $\leq \text{___ kg}$                               | $\leq \text{___ kg}$  |
| Carico sull'asse posteriore                        | $T_{Htat} = \text{___ kg}$          | $\leq \text{___ kg}$                               | $\leq \text{___ kg}$  |

## 5. STRUTTURA

### 5.1 PANORAMICA

#### 5.1,1 PV / FP



**1-** Ventilatore a vuoto.

**2-** Telaio pieghevole.

**3-** Braccio di trasferimento del peso.

**4-** Tramoggia per i semi.

**5-** Corpo di semina.

**6-** Supporto per le ruote laterali.

**7-** Toolbox.

**8-** Stelle per la pulizia dei rifiuti.

**9-** Ruota di supporto.

**10-** Truffle.

## 5.1.2 TV



**1-** Ventilatore per il fertilizzante.

**2-** Telaio telescopico.

**3-** Braccio di trasferimento del peso.

**4-** Tramoggia per microgranulato.

**5-** Corpo di semina.

**6-** Polmone di aspirazione.

**7-** Piedino di supporto della macchina.

**8-** Stelle per la pulizia dei rifiuti.

**9-** Trafile.

**10-** Tramoggia per spandiconcime.

**11-** Elemento spandiconcime.

## 5.2 SISTEMA IDRAULICO



**ATTENZIONE:** PERICOLO DI GRAVI INCIDENTI E LESIONI DOVUTE A MOVIMENTI IDRAULICI ACCIDENTALI!

- Bloccare o fissare le unità di comando sul trattore.
- Allontanare le persone dal campo di rotazione delle parti della macchina pieghevole.
- Prima di riaccendere il trattore, portare tutti i comandi in posizione di blocco.
- Collegare le linee idrauliche solo quando sono depressurizzate.

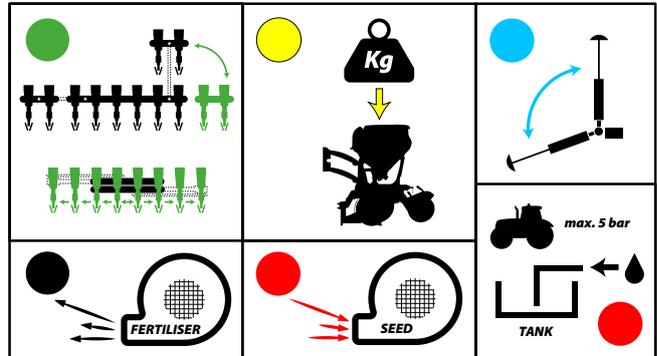


**AVVISO:**

- Utilizzare la macchina con olio idraulico minerale. Non miscelare con oli minerali biogeni o esteri. Nel circuito idraulico del trattore deve essere presente olio idraulico minerale.
- Purezza dell'olio in conformità alla norma iso 4406: 18/16/13
- Collegare sempre tutte le linee idrauliche, altrimenti le relative funzioni potrebbero danneggiare i componenti.
- Prestare attenzione alla pulizia e al corretto posizionamento dei collegamenti!

### 5.2.1 MARCATURA DEL SISTEMA IDRAULICO

Gli attacchi idraulici al trattore sono codificati a colori in base all'azionamento. Sull'adesivo posto sulla parte anteriore della macchina sono riportate tutte le funzioni e i colori.



Piegatura a macchina: colore verde.

- Pressione sul giunto 1: piegare.
- Pressione sull'accoppiamento 2: dispiegare.

Forza idraulica verticale: Giallo.

- Pressione sul giunto 1: forza verticale.
- Pressione sull'accoppiamento 2: sollevamento delle seminatrici.

Trafile: colore blu.

- Pressione sull'accoppiamento 1: piegare la tracciafile.
- Pressione sull'accoppiamento 2: dispiegare la tracciafile (solo VELOX PF/PV).

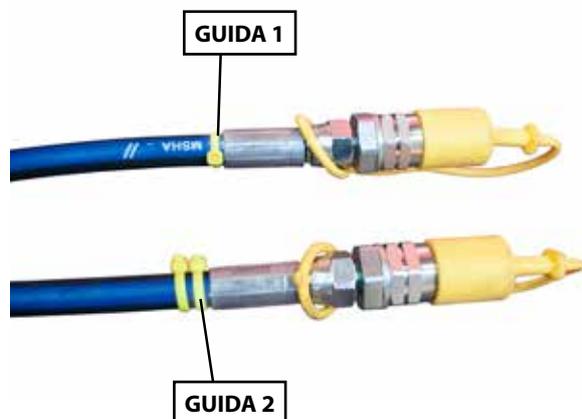
Ventilatore a vuoto per seme: colore rosso

- Pressione nel giunto 1 (deve essere collegato al ritorno libero).

Ventilatore per fertilizzanti: colore nero.

- Pressione nel giunto 1 ((deve collegare il ritorno libero).

Ritorno libero al serbatoio: Rosso





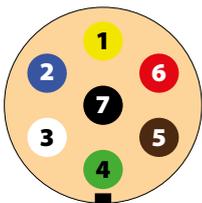
**ATTENZIONE: DANNI AL MOTORE IDRAULICO.**

- Ogni volta che si collegano accoppiamenti di ventilatori a depressione o soffianti, è obbligatorio collegare il ritorno non libero. Il mancato collegamento del ritorno libero provoca la rottura del motore idraulico.
- Assicurarsi che il ritorno libero sia collegato correttamente, altrimenti potrebbe scollegarsi durante l'uso.



**ATTENZIONE: DANNI AL MOTORE IDRAULICO, LA PRESSIONE DI RITORNO DELL'AZIONAMENTO DEL SOFFIATORE NON DEVE SUPERARE I 5 BAR.**

**5.3 ILLUMINAZIONE**



| Pin No | Standard | FUNZIONE                   |
|--------|----------|----------------------------|
| 1      | L        | Indicatore sinistro        |
| 2      | 54G      | Fari fendinebbia           |
| 3      | 31       | Massa                      |
| 4      | R        | Indicatore destro          |
| 5      | 58R      | Luce di posizione a destra |
| 6      | 54       | Freno                      |
| 7      | 58L      | Luce di posizione sinistra |



**ATTENZIONE: INCIDENTI STRADALI DOVUTI A ILLUMINAZIONE DIFETTOSA.**

- Prestare attenzione alla pulizia e al corretto posizionamento dei collegamenti.
- Controllare l'illuminazione prima di partire.
- Controllare che gli indicatori e le luci siano puliti.

**5.4 ADESIVO CON ISTRUZIONI**

1. Pulire gli adesivi sporchi.
2. Sostituire immediatamente gli adesivi danneggiati o illeggibili.
3. Applicare gli adesivi forniti sulle parti di ricambio.

|  |   |
|--|---|
|  | Sui modelli VELOX PF e VELOX PV è vietato disaccoppiare il trattore con la VELOX ripiegata. Per lo sganciamento, la VELOX deve essere dispiegata. |
|  | Istruzioni per l'uso del trasferimento di peso  |
|  | Forza idraulica verticale sugli elementi di semina.   |
|  | Non pulire con un'idropulitrice.  |
|  | La pressione di ritorno del ventilatore non deve superare i 5 bar.  |

## 6. MANIPOLAZIONE



**ATTENZIONE:** PERTUTTI I LAVORI SULLA MACCHINA, OSSERVARE LE ISTRUZIONI DI SICUREZZA PERTINENTI NEL CAPITOLO SULLA SICUREZZA E LA PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI, NONCHÉ LE NORME ANTINFORTUNISTICHE!

### 6.1 AGGANCIAMENTO/PARCHEGGIO



**PERICOLO:** GRAVI INCIDENTI DURANTE LE MANOVRE E GLI ACCOPPIAMENTI!

- Prestare attenzione all'ambiente.
- Tenere le persone lontane dall'area girevole della macchina.
- Allontanare tutte le persone che si trovano tra il trattore e la macchina.
- Quando il trattore si avvicina o si allontana dalla macchina, non devono esserci persone nell'area di pericolo!
- Attivare i movimenti dell'attacco a tre punti solo dall'esterno dell'area di pericolo.



**ATTENZIONE:** IL LIQUIDO IDRAULICO VERSATO PUÒ CAUSARE GRAVI LESIONI! PERICOLO DI LESIONI DOVUTE A MOVIMENTI INVOLONTARI DELLA MACCHINA. COLLEGARE E RIMUOVERE LE TUBAZIONI IDRAULICHE SOLO QUANDO SONO DEPRESSURIZZATE.

### 6.1.1 AGGANCIAMENTO

Prima di qualsiasi movimento sulla macchina, agganciare correttamente la macchina al trattore.



**AVVISO:**

- Rispettare il peso totale ammesso del trattore o della semina, la portata massima, i carichi ammessi sugli assi e la distribuzione dei pesi, vedi capitolo Carico di zavorra e dati tecnici.
- Allineare i tiranti inferiori alla stessa distanza dal centro del trattore e bloccarli per evitare che oscillino lateralmente.



**AVVISO:**

- Tutti i collegamenti inseriti (idraulici, elettrici e pneumatici) devono essere puliti e ben serrati.
- La sporcizia può penetrare nel fluido idraulico attraverso i connettori sporchi e causare malfunzionamenti.

#### **Aggancio del trattore**

1. Pulire e controllare l'usura dei meccanismi di collegamento della macchina e del trattore.
2. Avvicinare con cautela il trattore alla macchina.
3. Assicurarsi che i bracci di trasferimento del peso siano in posizione abbassata.
4. Agganciare la macchina all'attacco a tre punti. Bloccare i tiranti inferiori in modo che non oscillino lateralmente.
5. Collegare il connettore ISOBUS della seminatrice alla presa ISOBUS del trattore.
6. Collegare le linee idrauliche, vedere il capitolo Impianto idraulico.
7. Se necessario, collegare il cavo di alimentazione supplementare.
8. Collegare il cavo di illuminazione.
9. Quando si utilizza una tramoggia frontale: montare saldamente il tubo dello spandiconcime e fissarlo alla testa di distribuzione.

## 6.1.2 POSIZIONE DI TRASPORTO



**ATTENZIONE:** PERICOLO DI INCIDENTI STRADALI.

### **Prima di iniziare la marcia:**

- Pulire l'intera macchina per rimuovere lo sporco aderente.
- Controllare il funzionamento dell'illuminazione.
- Bloccare gli azionamenti idraulici durante la corsa di trasporto, meccanicamente o elettricamente, a seconda del modello. Non accendere mai in posizione di flottazione.
- Controllare che tutti gli elementi di sicurezza dell'aggancio siano montati correttamente.
- Controllare l'usura dei componenti dell'aggancio.



PRIMA DI CIRCOLARE SU STRADE PUBBLICHE, ACCERTARSI CHE LA MACCHINA SIA CONFORME A TUTTE LE NORME NAZIONALI VIGENTI IN MATERIA DI CIRCOLAZIONE STRADALE.

Prima del trasporto su strada, effettuare anche le seguenti regolazioni:

1. Sollevare completamente la macchina agganciata.
2. Se è dotato di gambe di sostegno, piegarle o rimuoverle e fissarle in posizione di parcheggio.
3. Ripiegare la macchina, vedere la sezione Ripiegamento.

## 6.1.3 PARCO



**PERICOLO:** INCIDENTI GRAVI DOVUTI ALLA PERDITA DI STABILITÀ!

- Parcheggiare la macchina solo su una superficie solida e piana.
- Parcheggiare sempre la macchina in posizione di lavoro. La macchina può essere parcheggiata solo in posizione di trasporto o a telaio chiuso sui modelli TV.



**AVVISO:**

- Pulire la macchina e prepararla in modo appropriato, vedere il capitolo Cura e manutenzione.
- Pulire accuratamente la tramoggia del concime e lo spandiconcime. Il concime è aggressivo e accelera la corrosione. In particolare attacca le parti zincate come le viti.
- Pulire tutti i dosatori.
- Se possibile, parcheggiare la seminatrice in un capannone in modo che l'umidità non si accumuli nella tramoggia, nel dosatore e nei tubi della semina.

### **Parcheggio con aggancio al trattore**

1. Nei modelli PF/PV la macchina può essere messa in posizione di lavoro. Nei modelli TV la macchina può essere parcheggiata in posizione di trasporto.
2. Se il Velox è dotato del kit di trasferimento del peso del trattore, abbassare i bracci di trasferimento del peso al punto più basso. Vedere il capitolo 9.2 Trasferimento del peso del trattore.
3. Se è dotato di gambe di sostegno, dispiegarle in posizione di parcheggio.
4. Abbassare la macchina a terra fino a quando le semine e le ruote di supporto 2 sono appoggiate al suolo.
5. Scollegare tutti i collegamenti idraulici ed elettrici.
6. Sgancio della macchina dal trattore

## Parcheggio in un magazzino

La seminatrice deve essere parcheggiata in un capannone o al coperto, per evitare che l'umidità si accumuli nei dosatori e nei tubi della semina.



IL PARCHEGGIO ALL'APERTO PUÒ CAUSARE DANNI DA ACQUA PIOVANA A CAUSA DELL'INGRESSO DI ACQUA NEI DOSATORI E NEI TUBI DI DISTRIBUZIONE DI SEME E SPANDICONCIME.

## Conservare a fine stagione

1. Parcheggiare la macchina in un capannone quando deve essere riposta a fine stagione.
2. Pulire i dosatori alla fine della stagione.
3. Non pulire i dosatori con acqua. Utilizzare spazzole e aria compressa.



**ATTENZIONE:** RISCHIO DI POLVERI NOCIVE PER LA SALUTE (FERTILIZZANTI, PRODOTTI PER IL TRATTAMENTO). INDOSSARE DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE ADEGUATI (OCCHIALI DI SICUREZZA, MASCHERA DI PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE, GUANTI DI PROTEZIONE) DURANTE I LAVORI DI PULIZIA E MANUTENZIONE.

## 6.2 PIEGATO E DISPIEGATO



**ATTENZIONE:** PERICOLO DI GRAVI LESIONI DA SCHIACCIAMENTO DOVUTE ALLA CADUTA O ALL'ABBASSAMENTO DI PARTI DELLA MACCHINA.

- Non devono esserci persone sotto le parti sollevate della macchina.
- Tenere le persone lontane dall'area di pericolo della macchina. Assicurarsi che non vi siano persone nell'area di pericolo prima di piegare.
- Osservare le norme antinfortunistiche.



**ATTENZIONE:** PERICOLO DI INCIDENTE PER MANCANZA DI STABILITÀ

- Piegare la macchina solo quando è completamente agganciata.
- Quando si ripiega la macchina, questa non deve essere inclinata.
- Piegare la macchina solo su una base piana e solida.



**ATTENZIONE:** DANNI ALLA MACCHINA. PRIMA DI PIEGARE, PULIRE L'AREA DEL GIUNTO E I RELATIVI CILINDRI IDRAULICI.

### 6.2.1 PIEGATURA E DISPIEGAMENTO DEI MODELLI DI TV

#### Dispiegare/aprire:

1. Sollevare completamente la macchina.
2. Ripiegare il telaio telescopico fino a terminare tutti i fermi del telaio.
3. Assicurarsi che il telaio telescopico sia completamente aperto e che le distanze tra gli elementi siano corrette.

#### Piegare/chiudere:

1. Sollevare completamente la macchina.
2. Ripiegare il telaio telescopico della macchina fino all'arresto interno.
3. Controllare che il telaio sia completamente chiuso.

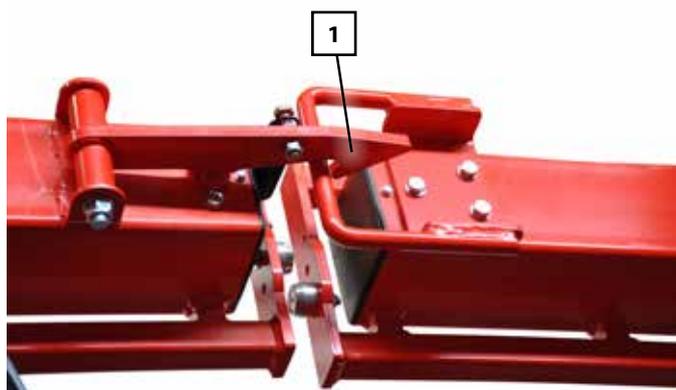
## 6.2.2 PIEGATURA E DISPIEGAMENTO DEI MODELLI PF/PV

### **Espandere/Aprire:**

1. Sollevare completamente la macchina.
2. Prima di aprire il telaio, è necessario sbloccare il gancio di sicurezza. Per sbloccare il gancio di sicurezza (1), agire sul comando di ripiegamento e poi su quello di dispiegamento.
3. Quando si dispiega, verificare che il gancio si sganci correttamente. In caso contrario, ripetere il passaggio 2.
4. Estrarre il telaio fino a chiudere completamente il cilindro pieghevole.

### **Piegare/chiudere:**

1. Prima di piegare la macchina, controllare che i coperchi della tramoggia siano tutti chiusi.
2. Sollevare completamente la macchina.
3. Piegare la macchina fino a quando il gancio di sicurezza (1) è correttamente inserito.



## 6.3 LAVORO SUL CAMPO

Per le impostazioni dei ventilatori a vuoto e della seminatrice, fare riferimento alle informazioni contenute nei rispettivi capitoli.

### 6.3.1 DA TENERE IN CONSIDERAZIONE

#### **Quando si aggancia al trattore**

Regolare la lunghezza del terzo punto del trattore in modo che il telaio della macchina sia orizzontale rispetto al trattore (vedere sezione 6.3.3 REGOLAZIONE ORIZZONTALE DELLA MACCHINA).

Se la macchina è dotata di elementi per l'incorporazione di spandiconcime, regolare la posizione delle ruote di supporto in base alla durezza del terreno (vedere paragrafo 6.3.4 REGOLAZIONE DELLE RUOTE DI SUPPORTO).

#### **Durante la semina**

Controllare periodicamente la pressione dell'impianto idraulico verticale.

Non ridurre troppo la velocità delle seminatrici a fine campo. In caso contrario, i semi potrebbero cadere dai fori del disco di aspirazione.

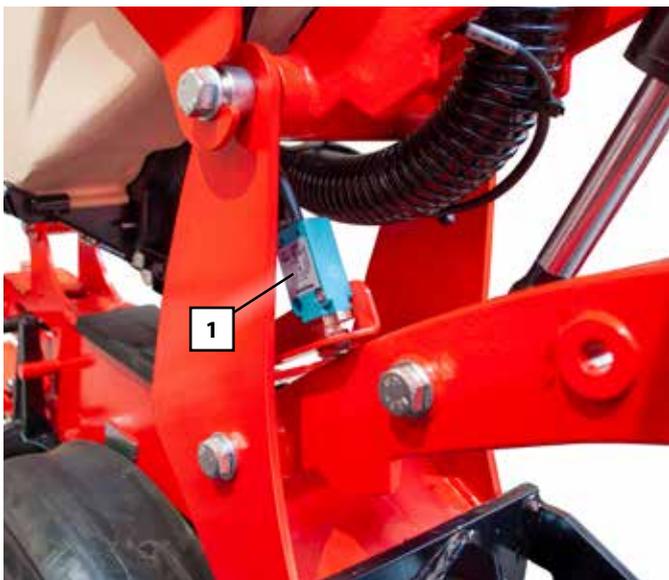
Non ridurre troppo presto o troppo la velocità delle ventole di soffiaggio del fertilizzante a fine campo. In caso contrario, il fertilizzante rimarrà nei tubi e potrebbe intasarli. Il sistema ISOBUS non controlla i tubi o la ventola del fertilizzante.

#### **Segnale di lavoro**

I sensori per il segnale di lavoro sono montati su 2 elementi della seminatrice.

| Numero di file Max. | Elementi per il montaggio dei sensori |    |
|---------------------|---------------------------------------|----|
| 4                   | 1                                     | 4  |
| 5                   | 1                                     | 5  |
| 6                   | 3                                     | 4  |
| 7                   | 3                                     | 5  |
| 8                   | 3                                     | 6  |
| 9                   | 4                                     | 6  |
| 10                  | 4                                     | 7  |
| 11                  | 4                                     | 8  |
| 12                  | 4                                     | 9  |
| 13                  | 4                                     | 10 |

\* Tabella di posizione del sensore in base alla macchina.



\* Sensore di lavoro disattivato in posizione di trasporto.

In posizione di trasporto le unità di semina sono sospese. Quando gli interruttori (1) sono azionati, il segnale di lavoro non è attivo.

Il segnale di lavoro si attiva quando almeno un interruttore non viene più azionato. Per attivare il segnale di lavoro, uno dei due sensori deve essere disattivato.

## 6.3.2 CONTROLLI

### **Regolazione del sollevatore/abbassatore del trattore.**

Non far funzionare la centralina alla massima portata volumetrica (velocità massima), poiché la velocità del ventilatore del vuoto diminuirebbe troppo.

- Per adattarsi, iniziare con un flusso volumetrico basso e poi aumentarlo.
- Aumentare la portata volumetrica solo fino a quando la velocità della ventola si riduce leggermente.

### **Velocità di lavoro**

La velocità di lavoro appropriata dipende dalle condizioni del terreno (tipo di terreno, stoppie rimanenti, ecc.), dalle sementi, dalla quantità di seme e da altri fattori.

1. Ridurre la velocità di lavoro se la semina non è uniforme, se il terreno è bagnato o appiccicoso.



IN CONDIZIONI DIFFICILI, È GENERALMENTE NECESSARIO RIDURRE LA VELOCITÀ DI LAVORO.

### **Macchina**

- le linee idrauliche sono collegate in modo univoco?
- la macchina è in piano in posizione di lavoro e la profondità di semina è ben definita?
- le impostazioni dell'unità di semina sono regolate correttamente?

### **Sistema pneumatico/ Sistema idraulico**

- Controllare le pressioni del vuoto sul vacuometro, vedi sezione 7. IMPIANTO PNEUMATICO.
- Controllare le pressioni di soffiaggio sul manometro della tramoggia dello spandiconcime, vedi sezione 7. IMPIANTO PNEUMATICO.
- tutti i tubi di aspirazione sono montati correttamente e a tenuta d'aria?

### **Semina**

- Controllare la qualità della semina, vedi sezione 10. DOSATORE DI SEMI.

### 6.3.3 REGOLAZIONE DEL TERZO PUNTO

Con la macchina a terra, regolare la lunghezza del terzo punto del trattore finché il treppiede non è verticale rispetto al terreno ( $\theta = 90^\circ$ ).

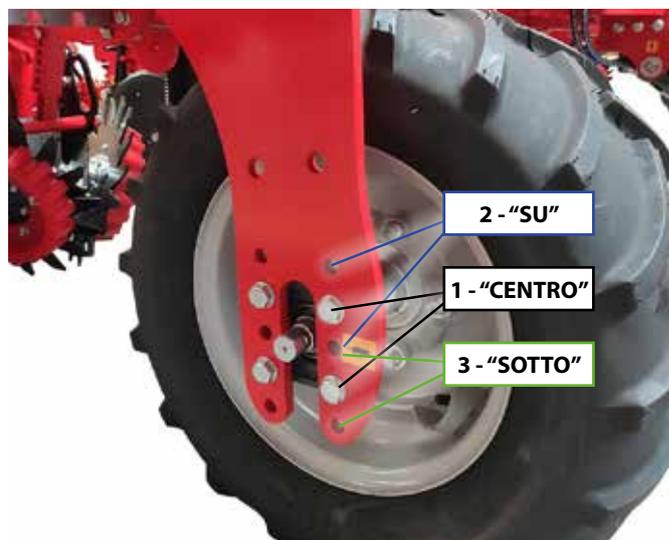


**AVVISO:** ERRORE DI SEMINA DOVUTO A UN'ERRATA IMPOSTAZIONE DEL TERZO PUNTO DEL TRATTORE!

- Se il terzo punto è troppo arretrato, i parallelogrammi dell'elemento penderanno troppo verso il basso e il segnale di lavoro potrebbe essere interrotto.
- Una regolazione errata del terzo punto può causare una cattiva finitura del seme, un cattivo posizionamento del seme nel solco, solchi aperti, ecc.

### 6.3.4 REGOLAZIONE DELLE RUOTE DI SUPPORTO

Le ruote di supporto possono essere regolate su 3 livelli di altezza. In fabbrica sono impostate in posizione centrale, mentre in campo possono essere regolate verso l'alto o verso il basso.



Per verificare la corretta posizione delle ruote di supporto è necessario misurare la distanza tra il terreno e il supporto dell'elemento. La distanza corretta è compresa tra 50 e 52 cm (A) in condizioni di semina in campo.



1. Con la macchina agganciata al trattore, lasciare che la macchina poggia leggermente sul terreno, in modo che le ruote di supporto siano a contatto con il terreno senza peso.
2. Rimuovere gli 8 bulloni da ciascuna ruota.
3. Sollevare o alzare il sollevatore del trattore finché la posizione dei bulloni non coincide.
4. Serrare nuovamente gli 8 bulloni di ciascuna ruota (coppia di serraggio 92 Nm).
5. Regolare entrambe le ruote di supporto in modo uguale.



**ATTENZIONE:** PERICOLO DI LESIONI DOVUTE ALLA CADUTA DELLA RUOTA. SOSTENERE SEMPRE LA RUOTA DURANTE LA RIMOZIONE DELLE VITI DI FISSAGGIO.



**ATTENZIONE:** È IMPORTANTE REGOLARE CORRETTAMENTE LA RUOTA DI SUPPORTO QUANDO SI LAVORA CON I DISCHI SPANDICONCIME. UNA RUOTA DI SUPPORTO REGOLATA IN MODO ERRATO PUÒ PROVOCARE:

- Il disco spandiconcime lavora troppo in profondità.
  - Se si incontra un ostacolo, il disco spandiconcime non sarà in grado di evitarlo e potrebbe danneggiarsi.
- 



**ATTENZIONE:** ERRORE DI SEMINA DOVUTO A UNA REGOLAZIONE ERRATA DELLE RUOTE DI SUPPORTO!

- Se le ruote di supporto sono posizionate troppo in basso, la barra semina sarà troppo alta e i parallelogrammi penderanno troppo in basso.
  - Se il terreno è irregolare, il segnale di lavoro potrebbe essere disattivato, con conseguenti salti durante la semina.
-

## 7. SISTEMA PNEUMATICO

### 7.1 VENTILATORE

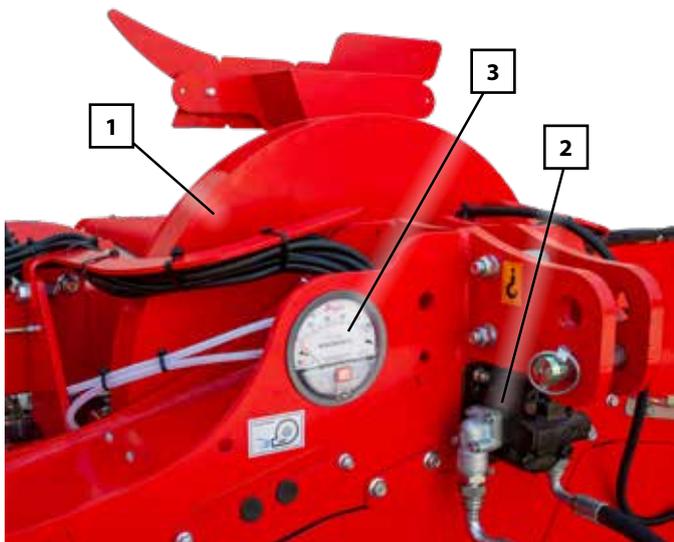
Il ventilatore a vuoto (1) è azionato da un motore idraulico (2) collegato all'impianto idraulico del trattore. Per poter regolare la velocità, il trattore deve essere dotato di una valvola di regolazione.

La pompa idraulica del trattore deve pompare una quantità d'olio sufficiente affinché la velocità della ventola non diminuisca, anche se la velocità del trattore diminuisce o se si attivano altre funzioni idrauliche.

Il vuoto è necessario per il funzionamento del dosatore a grano singolo. Il vuoto viene generato nel ventilatore e diretto alle unità di dosaggio attraverso il sistema di tubi flessibili e la distribuzione nel telaio.

Tutti i componenti del sistema di vuoto devono essere completamente ermetici. La mancanza di ermeticità può causare errori di semina.

La pressione del vuoto è monitorata da un manometro o da un vacuometro (3).



\* Soffiatore a vuoto



**ATTENZIONE:** PERICOLO DI LESIONI SUL VENTILATORE A VUOTO.

- Non mettere in funzione il ventilatore senza che il ritorno del serbatoio sia collegato.
- Rimuovere l'uscita della ventola solo quando la macchina è ferma.

### 7.2 RESPONSABILE DELLA DISTRIBUZIONE DI FERTILIZZANTI

Per la distribuzione dei fertilizzanti c'è una testa di distribuzione.

Tutti i componenti (coperchio, tubi, ecc.) devono essere a tenuta d'aria. La minima perdita e la fuoriuscita di aria causeranno una distribuzione non uniforme.

Durante il funzionamento, la torre di spandimento deve essere verticale per evitare che il concime venga distribuito in modo non uniforme sulla larghezza della macchina.



\* Testa del distributore con tubi per fertilizzanti

#### Manutenzione

1. Controllare quotidianamente che i collegamenti e le tubature non presentino perdite. Sostituire o riparare immediatamente i tubi danneggiati o danneggiati.
2. Controllare quotidianamente il distributore e i tubi per verificare la presenza di sedimenti o ostruzioni e, se necessario, pulirli.



**ATTENZIONE:** RISCHIO DI POLVERI NOCIVE PER LA SALUTE (FERTILIZZANTI, PRODOTTI PER IL TRATTAMENTO). INDOSSARE DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE ADEGUATI (OCCHIALI DI SICUREZZA, MASCHERA DI PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE, GUANTI DI PROTEZIONE) DURANTE I LAVORI DI PULIZIA E MANUTENZIONE.



**ATTENZIONE:** PERICOLO DI LESIONI DURANTE GLI INTERVENTI SUL DISTRIBUTORE

- Lavorare sempre sotto la supervisione di una seconda persona.
- Utilizzare un elemento di accesso adeguato.

## 7.2.1 VENTILATORE PER FERTILIZZANTI

Le informazioni sul ventilatore per fertilizzanti sono riportate nelle istruzioni per l'uso della tramoggia frontale AURA.

## 7.2.2 QUANTITÀ MASSIME DI FERTILIZZANTI

La quantità massima di fertilizzante che può essere spandiconcime con la testa di distribuzione dipende dalla velocità di lavoro della seminatrice. La tabella seguente mostra le quantità massime ad una **velocità di 8 km/h**.

| Numero di file/<br>Larghezza di lavoro<br>(cm) | Tramoggia frontale<br>pressurizzata Aura                                   | Dose massima a 8<br>km/h (kg/ha) |
|--|--|----------------------------------|
| 6 / 450  | Tubo di trasporto da Ø120 mm e testa a 6 file.                             | 350                              |
| 7 / 490  | Tubo di trasporto da Ø120 mm e testa a 7 file.                             | 350                              |
| 8 / 600  | Tubo di trasporto da Ø120 mm e testa a 8 file.                             | 350                              |
| 9 / 585  | Tubo di trasporto da Ø120 mm e testa a 9 file.                             | 400                              |
| 12 / 600                                       | Tubo di trasporto da Ø120 mm e testa a 12 file.                            | 400                              |
| 12 / 600                                       | Doppio dosatore, doppio tubo di trasporto da Ø100 mm e testa a 12 file.    | 600                              |
| 12 / 600                                       | Doppio dosatore, doppio tubo di trasporto Ø100 mm e doppia testa a 6 file. | 750                              |

Queste quantità massime sono state testate con la tramoggia frontale SOLA AURA. Con altre tramogge frontali presenti sul mercato non garantiamo queste quantità.

Se si semina a una velocità diversa (V), la quantità massima di spandiconcime (RM) sarà inversamente proporzionale alla velocità. La formula seguente permette di calcolare la nuova quantità massima di fertilizzante:

$$RM = \frac{[\text{Dose massima a 8 km/h}] \cdot 8}{V}$$

I valori di "[Dose massima a 8 km/h]" sono riportati nella tabella precedente.



**ATTENZIONE:** A SECONDA DEL TIPO DI CONCIME, LA QUANTITÀ MASSIMA POSSIBILE PUÒ ANCHE ESSERE INFERIORE.

## 7.3 VENTILATORE PER MODELLI TV

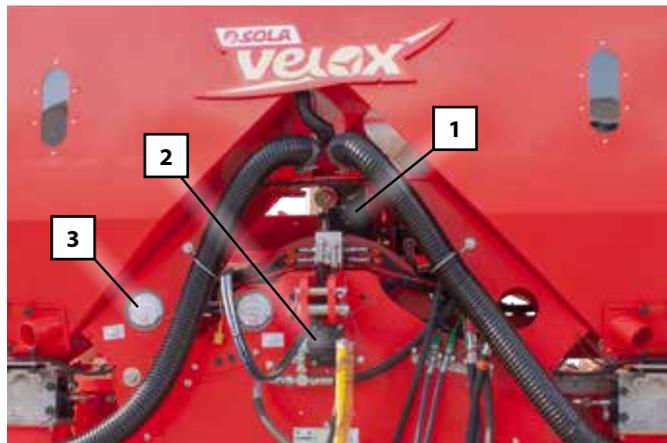
Il ventilatore per fertilizzanti (1) è un soffiatore a pressione positiva azionato da un motore idraulico (2) collegato all'impianto idraulico del trattore. Per poter regolare la velocità, il trattore deve essere dotato di una valvola di regolazione.

La pompa idraulica del trattore deve pompare una quantità d'olio sufficiente affinché la velocità della ventola non diminuisca, anche se la velocità del trattore diminuisce o se vengono attivate altre funzioni idrauliche.

La pressione di soffiaggio è necessaria per il trasporto dello spandiconcime dai dosatori agli elementi di incorporazione. La pressione di soffiaggio è generata nella soffiatrice e viene diretta ai dosatori attraverso il sistema di tubi flessibili.

Tutti i componenti del sistema di pressione devono essere completamente a tenuta. La mancanza di tenuta può causare errori nella distribuzione del concime.

La pressione di soffiaggio è monitorata da un manometro (3).



### 7.3.1 VELOCITÀ DEL VENTILATORE

La velocità richiesta per la ventola è diversa a seconda della quantità di fertilizzante.

Anche la velocità, il peso e la forma del fertilizzante, come il granulato o la polvere, e altri fattori influenzano la quantità di aria necessaria.

Le velocità delle ventole sono monitorate e controllate tramite l'applicazione ISOBUS. Le velocità consigliate vanno da 3000 a 4000 giri/min.

#### **Velocità della ventola troppo bassa**

In caso di velocità insufficiente del ventilatore,

- i residui di fertilizzante possono rimanere nei tubi e intasarli.
- la distribuzione potrebbe essere influenzata negativamente:
  - Aumentare la velocità della ventola. Assicurarsi che i chicchi non si depositino al di fuori del solco.
  - Ridurre la velocità di lavoro, poiché potrebbe essere stata raggiunta la quantità massima di fertilizzante.



**ATTENZIONE:** LE IMPOSTAZIONI DELLA VELOCITÀ DEVONO ESSERE RICONTROLLATE QUANDO L'OLIO È CALDO.

### 7.3.2 QUANTITÀ MASSIME DI FERTILIZZANTI

La quantità massima di fertilizzante che può essere spandiconcime con il tramoggia della macchina combinata dipende dalla velocità di lavoro della seminatrice. La tabella seguente mostra le quantità massime ad una **velocità di 8 km/h**.

| Numero di file/<br>Larghezza di lavoro<br>(cm) | Serbatoio della macchina<br>combinata | Dose massima<br>a 8 km/h (kg/<br>ha) |
|--|---------------------------------------|--------------------------------------|
| 6 / 450  | Serbatoio pressurizzato da 1400 l     | 500                                  |
| 7 / 490  | Serbatoio pressurizzato da 1400 l     | 500                                  |
| 8 / 600  | Serbatoio pressurizzato da 1400 l     | 500                                  |
| 9 / 585  | Serbatoio pressurizzato da 1400 l     | 500                                  |

Se si semina a una velocità diversa (V), la quantità massima di spandiconcime (RM) sarà inversamente proporzionale alla velocità. La formula seguente permette di calcolare la nuova quantità massima di fertilizzante:

$$RM = \frac{[\text{Dose massima a 8 km/h}] \cdot 8}{V}$$



**ATTENZIONE:** A SECONDA DEL TIPO DI CONCIME, LA QUANTITÀ MASSIMA POSSIBILE PUÒ ANCHE ESSERE INFERIORE.

### 7.3.3 CONTROLLI E MANUTENZIONE

Controllare la regolazione della ventola per l'applicazione del fertilizzante all'inizio del lavoro e regolarmente durante il funzionamento della macchina.

Controllare che le uscite del concime su tutti gli elementi spandiconcime siano libere all'inizio del lavoro e regolarmente durante il funzionamento della macchina.

Olio di ritorno: assicurarsi che la pressione di ritorno non superi un massimo di 5 bar.

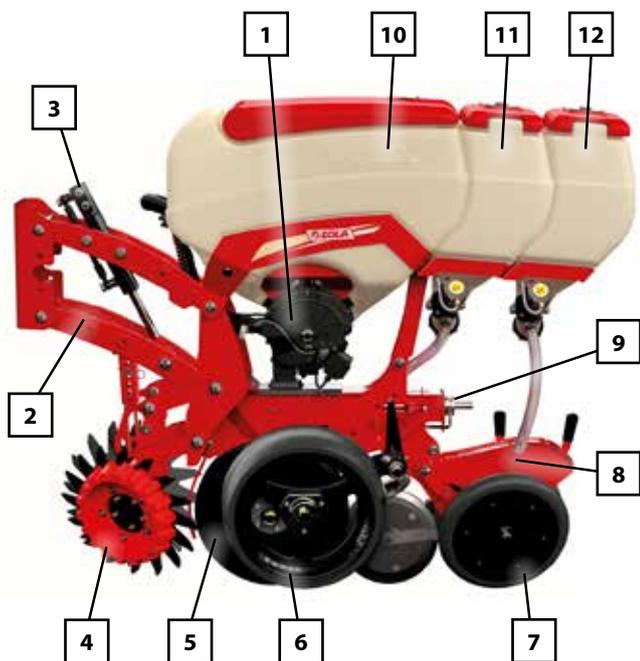
Pulire regolarmente la griglia di protezione dell'aspirazione per evitare che il flusso d'aria si riduca, evitando così intasamenti. L'accumulo di sporcizia sulla griglia di protezione provoca perdite d'aria che intasano i tubi.

Lo sporco accumulato sulle pale del ventilatore deve essere rimosso per evitare sbilanciamenti e vibrazioni. Lo sporco accumulato sulla girante del ventilatore può sbilanciare la girante e quindi danneggiare i cuscinetti e il motore idraulico.

## 8. CORPO DI SEMINA

Le seminatrici monograno VELOX PF/PV sono fissate a un telaio pieghevole.

Sul VELOX TV le unità di semina sono fissate a un telaio telescopico.



\* Unità di semina con tramoggia per i semi e 2 tramogge per i microgranulati.

| NO. | DESCRIZIONE   |
|-----|---|
| 1   | Dosatore  |
| 2   | Parallelogramma   |
| 3   | Cilindro idraulico verticale a pressione                              |
| 4   | Rulli stellari per la pulizia dei residui o kit per la semina diretta |
| 5   | Dischi per l'apertura delle scanalature                               |
| 6   | Ruota di controllo profondità   |
| 7   | Ruote di chiusura   |
| 8   | Tubo incorporatore di microgranuli.                                   |
| 9   | Regolazione della profondità  |
| 10  | Deposito di sementi   |
| 11  | Primo serbatoio dosatore di microgranulato                            |
| 12  | Secondo serbatoio dosatore di microgranulato                          |

### 8.1 COMPONENTI

#### 8.1.1 DEPOSITO DI SEME

La tramoggia dei semi ha una capacità di 70 litri. Un coperchio chiude la tramoggia e protegge i semi dalla polvere e dall'umidità.

##### **Riempire la tramoggia delle sementi**

Polvere e umidità possono penetrare quando il serbatoio è aperto. Ciò aumenta l'usura e porta a errori di dosaggio. Le particelle estranee possono bloccare il dosatore e danneggiarlo. La polvere di disinfettante può fuoriuscire o i semi possono cadere durante il trasporto.



**AVVERTENZA:** PERICOLO PER LA SALUTE DOVUTO ALLA MANCANZA DI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.

- Rispettare i dati contenuti nelle schede di sicurezza del produttore delle sostanze utilizzate.
- Indossare dispositivi di protezione individuale (ad es. maschera di protezione delle vie respiratorie FFP3).



**NOTA:** SI CONSIGLIA DI AGGIUNGERE AI SEMI UNA MISCELA DI TALCO ALL'80% E GRAFITE AL 20% (EFLOW). QUESTO MIGLIORA LA QUALITÀ DELLA SEMINA, RIDUCE LA COPPIA NECESSARIA E L'USURA DEL DISCO E DELLA GUARNIZIONE DI ASPIRAZIONE.

- Aggiungere 35-70 ml per 100 l di seme o 25-50 ml per tramoggia di seme (70 l). Circa 1/8 - 1/4 di tazza per sacco di seme.
- Mescolare bene il composto con i semi.
- Non superare la quantità raccomandata.
- Se i semi sono umidi o molto piccoli, la quantità raccomandata può essere leggermente aumentata.
- Non utilizzare mai grafite pura perché può causare il malfunzionamento dei sensori.

1. Aprire e riempire uniformemente la tramoggia delle sementi.
2. Chiudere la tramoggia del seme.

##### **Manutenzione**

Le parti in plastica del sistema di dosaggio, le tramogge dei semi, le parti del meccanismo di dosaggio e il tubo di spruzzatura non devono essere spruzzati con olio, antiruggine, gasolio o simili. Le parti in plastica potrebbero incrinarsi e rompersi.

## 8.1.2 DISCO APRIBILE A DOPPIA SCANALATURA

I dischi di apertura aprono il canale del seme grazie al loro allineamento a forma di cuneo.  
I due dischi di apertura devono toccarsi in punta.

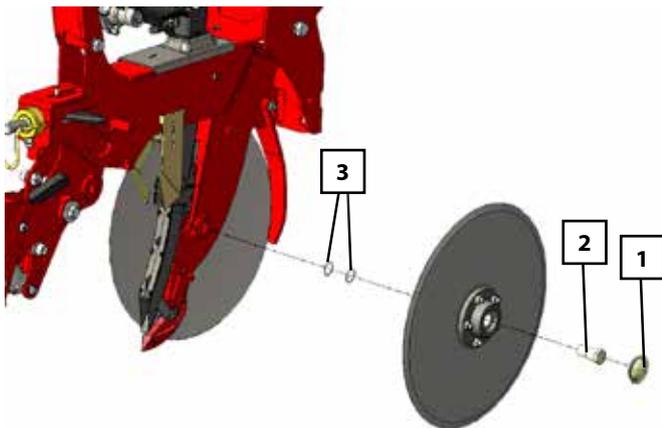
### Verificare la regolazione dei dischi di apertura

I dischi di apertura sono regolati correttamente quando sono soddisfatte le seguenti condizioni:

- Quando si ruota uno dei due dischi di apertura, l'altro disco ruota automaticamente...
- È possibile ruotare i due dischi a mano, uno strato in direzione opposta.

### Azzeramento dei dischi di apertura

In caso di usura, la pretensione si riduce e i dischi non si toccano più. In tal caso, i dischi devono essere sostituiti o regolati:



\* Regolazione dei dischi di apertura

1. Rimuovere le aste di controllo della profondità. Consultare la sezione Ruote di controllo profondità.
2. Rimuovere il tappo del mozzo del disco (1), allentare la vite (2) e rimuoverlo con il disco di apertura.
3. Rimuovere una o due rondelle distanziali (3).
4. Fissare il disco di apertura con la vite (1). Serrare la vite con una coppia di 140 Nm.
5. Apportare le modifiche ai due dischi di apertura.
6. Controllare la regolazione dei dischi di apertura come spiegato sopra.
7. Riposizionare il cappuccio del disco (1).
8. Se necessario, regolare nuovamente la distanza delle ruote di controllo profondità dal disco di apertura.



**NOTA:** LE VITI SUL LATO DESTRO SONO CON FILETTATURA DESTRA, QUELLE SUL LATO SINISTRO CON FILETTATURA SINISTRA.

## Sostituzione della lama tra un disco e l'altro



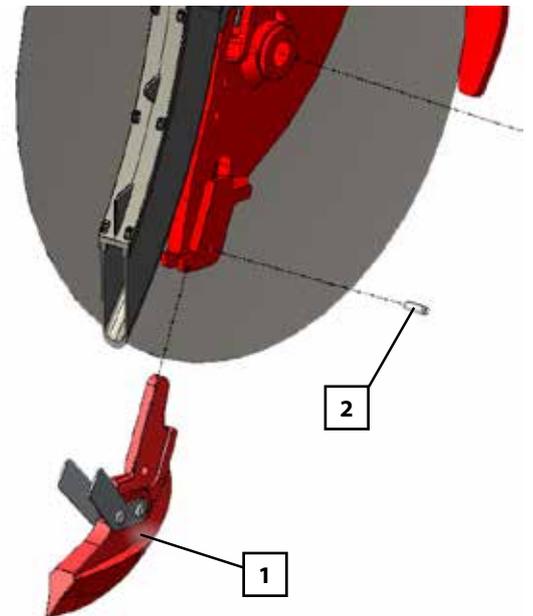
**AVVISO:**

- Non lavorare mai senza una lama tra i dischi!
- Per cambiare la lama tra i dischi, occorre prima rimuovere i dischi semina

Sostituire la lama (1) tra i dischi quando è completamente usurata. La lama è montata sul gruppo di semina e fissata con un perno a molla (2).

La lama tra i dischi ha le seguenti funzioni:

- Raschiatura dell'interno dei dischi di apertura
- Proteggere i dischi e il tubo di caduta dei semi da eventuali danni.
- Fermare il fondo della scanalatura.



\* Lama tra i dischi

### 8.1.3 RUOTE DI CONTROLLO PROFONDITÀ

Durante la semina, le ruote di controllo profondità devono poggiare sui dischi di apertura ed essere pulite.

La posizione delle ruote rispetto ai dischi di apertura deve essere regolata, ad esempio quando si regolano i dischi di apertura.



**NOTA:** POSIZIONARE LE RUOTE DI CONTROLLO PROFONDITÀ IL PIÙ VICINO POSSIBILE AI DISCHI DI APERTURA. NON APPOGGIARLE TROPPO SALDAMENTE SUI DISCHI DI APERTURA. **CONTROLLO:** SOLLEVARE LE RUOTE DI CONTROLLO PROFONDITÀ E RILASCIARLE. DEVONO CADERE SOTTO IL LORO STESSO PESO.



#### Regolazione delle ruote

Per regolare le ruote rispetto ai dischi di apertura, non è necessario rimuovere la ruota o aggiungere o togliere rondelle. All'interno della biella è presente una filettatura che, ruotando il manicotto filettato (2), allontana la ruota dal disco di apertura. Questa operazione è necessaria solo per la regolazione:

- Chiave fissa da 32.
- Chiave angolare calibro 24.

Procedere come indicato:

1. Svitare la vite (1) di mezzo giro.
2. Ruotare il manicotto filettato (2) in senso orario o antiorario a seconda che si voglia stringere o allentare la ruota.
3. Serrare nuovamente la vite (1).
4. Verificare nuovamente l'impostazione e, se necessario, regolare nuovamente le ruote di controllo profondità.

#### Varianti

Esistono tre varianti di ruote di controllo profondità.

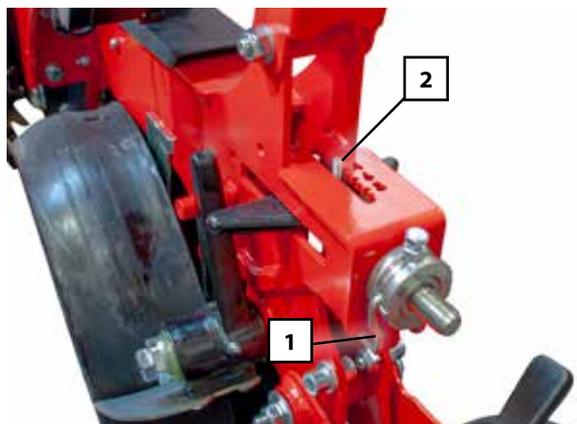


| NO. | DESCRIZIONE   |
|-----|---|
| 1   | Modello standard.   |
| 2   | Ruota di controllo profondità con raggi.<br>La terra può uscire più facilmente dalla ruota di controllo profondità quando il terreno è viscoso.<br>Tuttavia, le ruote non sono adatte ai terreni sassosi o in presenza di grandi stoppie. |
| 3   | Ruota di controllo profondità stretta. Adatto per semine dirette con molti residui e distanza tra le file inferiore a 45 cm.  |

### 8.1.3.1 IMPOSTARE LA PROFONDITÀ DI SEMINA

La profondità di semina dei dischi di apertura è limitata dalle ruote di controllo profondità.

La profondità di semina può essere regolata in continuo da circa 1 a 8,5 cm. La profondità diminuisce con l'usura dei dischi di apertura.



| NO. | DESCRIZIONE                                    |
|-----|--|
| 1   | Mano di regolazione/blocco.                    |
| 2   | Indicatore per la regolazione della profondità |

1. Sollevare la macchina.
2. Togliere la lancetta (1) dalla sua posizione di blocco e ruotarla finché l'indicatore non si trova alla profondità di semina prescelta.
3. Bloccare nuovamente la mano (1).
4. Impostare la stessa profondità di semina in tutte le unità di semina.

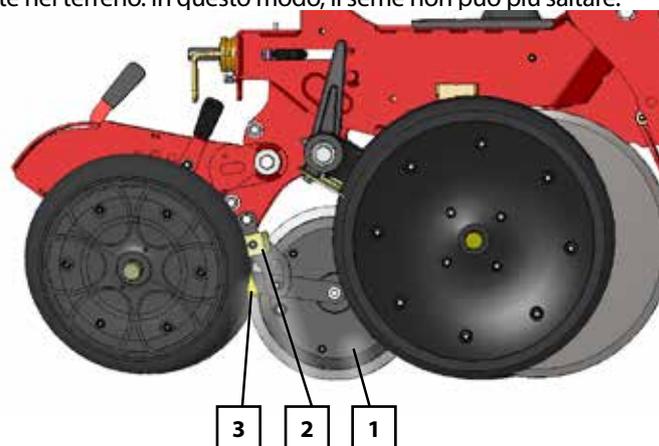


#### AVVISO:

- Controllare la profondità di semina sul campo ogni volta che si cambia l'impostazione della profondità.
- Se si imposta una profondità di semina maggiore, è necessario controllare la pressione verticale dell'unità di semina. Se necessario, aumentare la pressione verticale per garantire la profondità di semina. Le ruote di controllo profondità devono essere premute saldamente nel terreno e devono ruotare sempre allo stesso tempo. La pressione non deve essere superiore al necessario.
- Se i gruppi di semina dietro le ruote del trattore sono soggetti a una forte usura dei dischi di apertura, è necessario impostare una profondità di semina maggiore su questi gruppi di semina. Controllare regolarmente l'usura e la profondità di semina degli elementi di semina dietro le ruote del trattore.

### 8.1.4 RUOTA DI COMPRESSIONE SEME

Dopo aver lasciato il tubo di caduta, la ruota di compressione seme cattura immediatamente il seme e lo preme delicatamente nel terreno. In questo modo, il seme non può più saltare.



| NO. | DESCRIZIONE                |
|-----|----------------------------|
| 1   | Ruota di compressione seme |
| 2   | Blocco per esclusione.     |
| 3   | Raschiatore per fango      |



#### AVVISO:

- Controllare regolarmente il funzionamento della ruota di compressione seme. Una ruota bloccata può spostare i grani durante la deposizione dei semi e quindi causare una distribuzione non uniforme.
- Controllare che il raschiatore (3) funzioni correttamente e non sfregi eccessivamente contro la ruota.
- Quando il terreno è umido e viscoso, escludere le ruote di compressione seme.

#### Esclusione della ruota

1. Sollevare la ruota e ruotare la piastra di bloccaggio (2) in avanti per bloccare la ruota.
2. In posizione di lavoro, assicurarsi che la piastra di bloccaggio (2) si trovi nell'alloggiamento corretto.



\* Ruota di compressione seme; posizione di lavoro e di esclusione.

## 8.1.5 RUOTE DI COPERTURA

La disposizione a V delle ruote di copertura chiude il solco di semina e preme il terreno nel solco di semina.

La pressione delle ruote tappanti può essere regolata con la leva di regolazione della pressione (1). Anche l'angolo di incidenza delle ruote può essere regolato con la leva di regolazione dell'angolo (2).

La pressione, l'angolo di incidenza e la distanza tra le ruote dei tappi devono essere regolati in base alle condizioni del terreno e alla profondità di semina.



\* Regolare i rulli di pressione

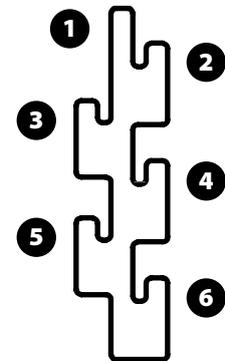


**ATTENZIONE:** PERICOLO DI LESIONI A CAUSA DELLE RUOTE DI TAPPATURA ROTANTI. NON SALIRE SULLE RUOTE DI TAPPATURA ROTANTI.

### Regolare la pressione delle ruote di tappatura

1. Sollevare la macchina in modo che le ruote non tocchino il suolo.
2. Tirare la leva di regolazione all'indietro e spostarla nell'area centrale finché non scatta nella nuova posizione.
3. Regolare la pressione della molla in modo uniforme su tutte le semine.

| POSIZIONE | KG |
|-----------|----|
| 1         | 29 |
| 2         | 33 |
| 3         | 37 |
| 4         | 43 |
| 5         | 47 |
| 6         | 53 |

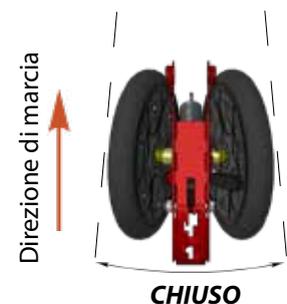
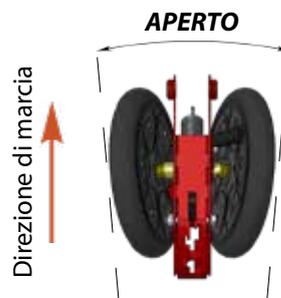
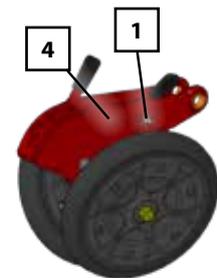


### Regolare l'angolo di incidenza delle ruote di copertura

1. Sollevare la macchina in modo che le ruote non tocchino il suolo.
2. Tirare la leva di regolazione verso l'esterno e spostarla finché non scatta nella nuova posizione.
3. Regolare la pressione della molla in modo uniforme su tutte le semine.

Le posizioni del regolatore sono:

| POSIZIONE | DESCRIZIONE |
|-----------|-------------|
| 1         | APERTO      |
| 2         | APERTO      |
| 3         | CHIUSO      |
| 4         | CHIUSO      |

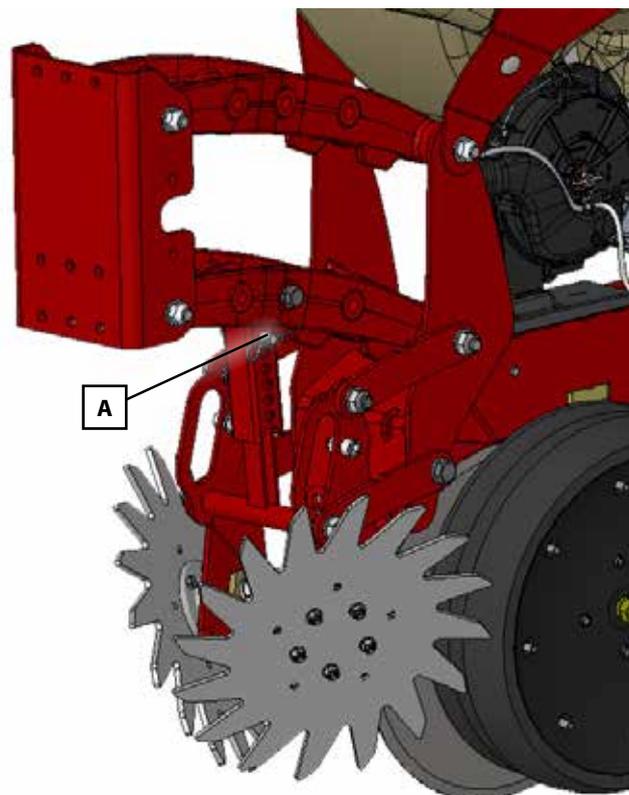


## 8.1.6 STELLE DI PULIZIA

Le stelle di pulizia rimuovono residui, pietre e zolle dalla fila di semina con un movimento rotatorio. Questi vengono depositati nell'area tra le file dove non ostacolano lo sviluppo della coltura.

Le stelle lavorano generalmente sulla superficie del pavimento, ma possono anche essere leggermente incassate nel pavimento per garantire una migliore pulizia.

### 8.1.6.1 STELLE TERGICRISTALLO CON PARALLELOGRAMMA



**ATTENZIONE:** GRAVI LESIONI DA SCHIACCIAMENTO DOVUTE ALLA CADUTA O ALL'ABBASSAMENTO DI PARTI DELLA MACCHINA.

- Sostenere la macchina sollevata con mezzi adeguati.
- Non lavorare sotto la macchina sollevata senza misure di sicurezza.

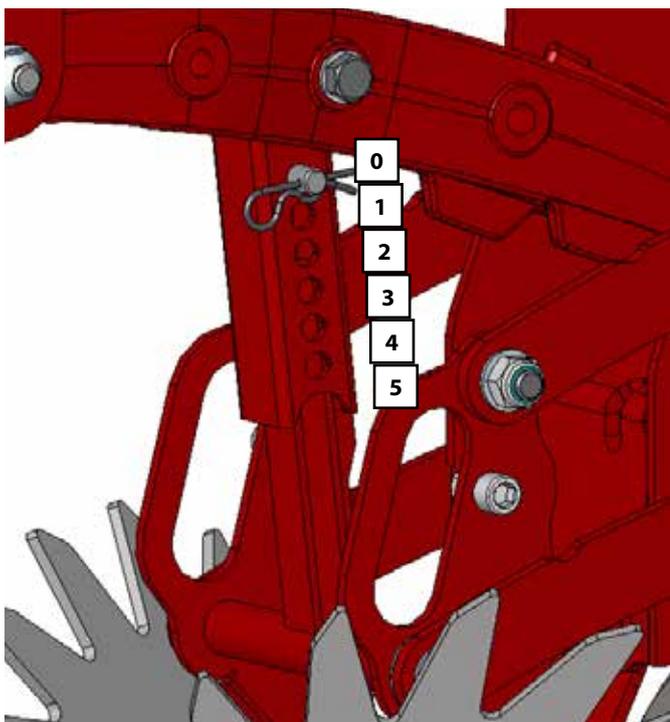
Le stelle a parallelogramma funzionano copiando la superficie del terreno e adattandosi al rilievo del suolo. Per evitare un eccessivo incasso nel pavimento, è consigliabile fissare il limite inferiore. Il limite inferiore può essere regolato tramite il bullone (A) e sono possibili 6 posizioni in altezza.

### Impostazione del limite inferiore

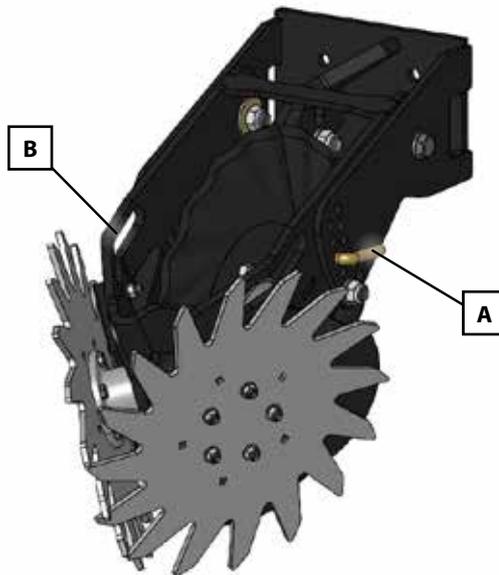
1. Sollevare leggermente le stelle per poter rimuovere il bullone (A).
2. Con le stelle sollevate, posizionare il bullone nella posizione corretta.
3. Eseguire questa operazione su tutte le unità di semina.



**ATTENZIONE:** NELLA POSIZIONE SUPERIORE (0) LE STELLE SONO ESCLUSE.



### 8.1.6.2 STELLE DI PULIZIA PER DISCO TURBO



**ATTENZIONE:** GRAVI LESIONI DA SCHIACCIAMENTO DOVUTE ALLA CADUTA O ALL'ABBASSAMENTO DI PARTI DELLA MACCHINA.

- Sostenere la macchina sollevata con mezzi adeguati.
- Non lavorare sotto la macchina sollevata senza misure di sicurezza.

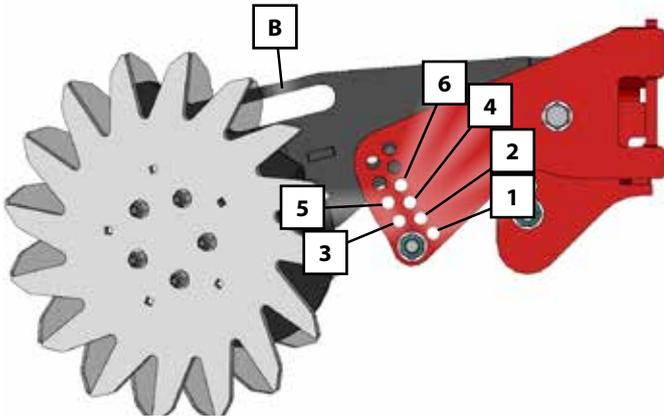
Le stelle di pulizia dei dischi turbo possono essere regolate in due modi diversi: a flottazione o ad altezza fissa.

1. Regolato in flottazione.
2. Regolazione fissa dell'altezza.

### 1. Stelle più pulite in flottazione

In questo caso le stelle lavorano copiando la superficie del terreno e adattandosi al rilievo del suolo.

Per evitare che scavino troppo in profondità nel pavimento, è consigliabile fissare il limite inferiore. Il limite inferiore si regola tramite il perno A e sono possibili 6 posizioni. La posizione 1 è la più bassa e la posizione 6 la più alta.



Per regolare il limite inferiore, è necessario procedere come segue:

1. Sollevare leggermente il braccio a stella (B) per rimuovere il perno (A). Utilizzare la maniglia per sollevare il braccio a stella.
2. Con le stelle sollevate, inserire il perno nella posizione desiderata. Inserire sempre il perno sotto il braccio delle stelle senza bloccare il braccio.
3. Eseguire questa operazione su tutte le unità di semina.



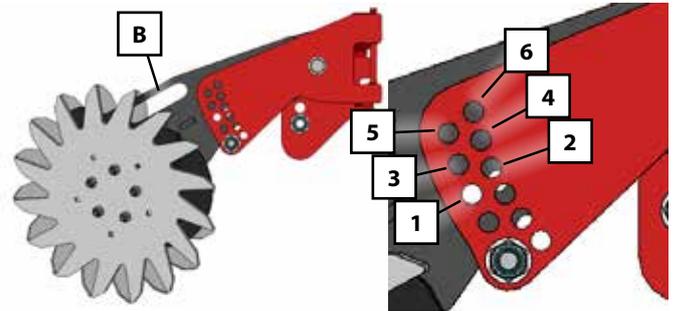
#### AVVISO:

- Le stelle di pulizia con il limite inferiore impostato ai punti 4, 5 e 6 non consentono il sollevamento idraulico completo dell'unità di semina.
- Prima di sollevare idraulicamente l'unità di semina, verificare che le stelle tergicristallo si trovino ai punti 1, 2 o 3.

### 2. Ruote stellari di pulizia fisse e regolabili in altezza

In questo caso le ruote stellari lavorano bloccate a un'altezza fissa. Questa impostazione è adatta a condizioni estreme in cui sono presenti molti residui di paglia e stoppie di raccolti precedenti.

Lo stesso perno A viene utilizzato per fissare l'altezza di lavoro delle ruote stellari. La posizione 1 è la più bassa e la posizione 6 la più alta.



Per regolare l'altezza di lavoro, è necessario procedere come segue:

1. Sollevare leggermente il braccio a stella (B) per rimuovere il perno (A). Utilizzare la maniglia per sollevare il braccio a stella.
2. Con le stelle sollevate, inserire il bullone nella posizione corretta. Inserire sempre il bullone in linea con il foro del braccio della stella. In questo modo, il braccio della stella dovrebbe essere bloccato quando viene inserito il bullone.
3. Eseguire questa operazione su tutte le unità di semina.



#### AVVISO:

- Le stelle tergicristallo poste ad altezza fissa nei punti 4, 5 e 6 non permettono di sollevare completamente la semina idraulicamente.
- Prima di sollevare idraulicamente l'unità di semina, verificare che le stelle tergicristallo si trovino ai punti 1, 2 o 3.

### 8.1.6.3 PULIZIA DELLE STELLE CON ANELLI DI CONTROLLO DELLA PROFONDITÀ

Gli anelli di controllo della profondità possono essere montati su tutti i modelli di stella pulitrice. Gli anelli di controllo sono adatti ai modelli di pulitori a stella che operano in modalità galleggiante.

Gli anelli di controllo garantiscono una migliore copiatura della superficie del terreno e un migliore adattamento al rilievo del terreno.

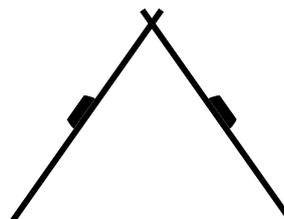


\* Stelle di pulizia con anelli di controllo

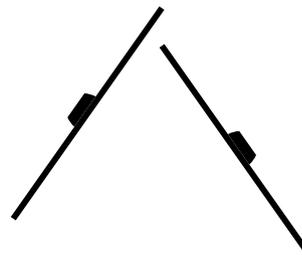
### 8.1.6.4 REGOLAZIONE DELLA LARGHEZZA DELLE STELLE TERGICRISTALLO

Le stelle di pulizia con parallelogramma e le stelle di pulizia per dischi turbo possono essere montate in 3 modi diversi grazie ai doppi fori di fissaggio presenti in ciascuna stella:

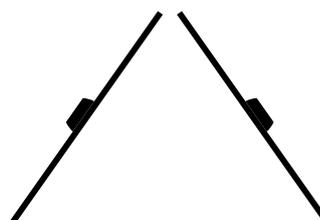
1. Entrambe le stelle sono montate nei fori anteriori. Le ruote sono incrociate per lavori più aggressivi.



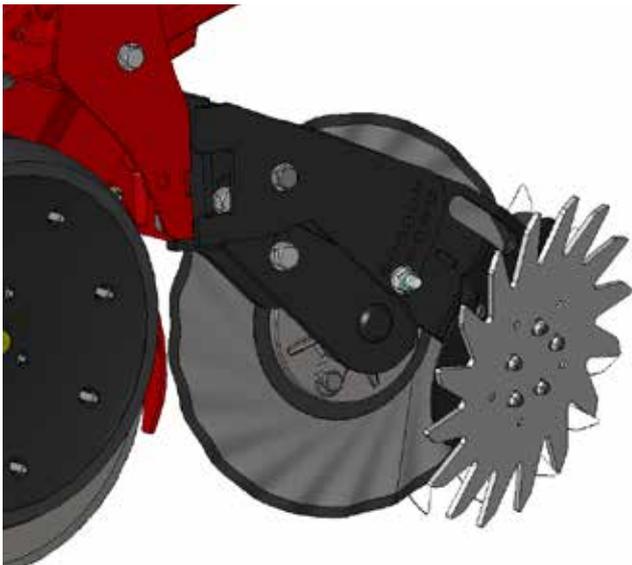
2. Una ruota è montata nel foro posteriore (destra o sinistra), - Le ruote sono sfalsate per il montaggio in distanze ridotte tra i file.



3. Entrambe le ruote sono montate nei fori posteriori - Le ruote sono distanziate per un'area di pulizia più ampia



## 8.1.7 DISCO TURBO DI APERTURA



Il set di dischi di apertura turbo e di stelle di pulizia per dischi turbo è particolarmente adatto alle condizioni di semina senza lavorazione del terreno (semina diretta).

Il disco turbo taglia la superficie e allo stesso tempo, grazie alle sue ondulazioni, prepara il solco di semina.

Per il corretto funzionamento del disco di apertura del turbo:

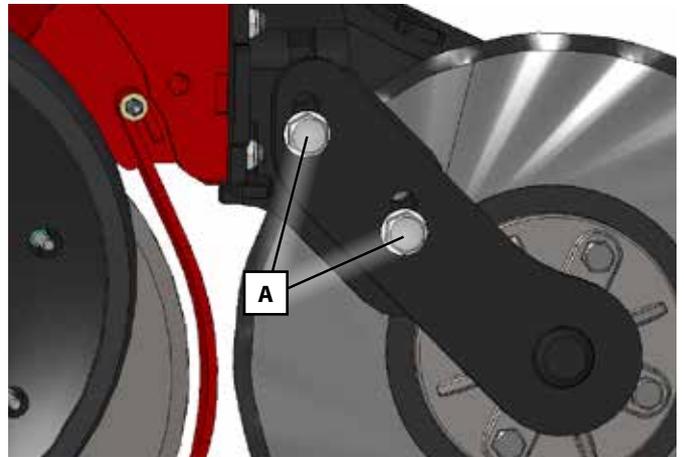
1. Deve essere allineata con la fila di semina.
2. La sua profondità di penetrazione deve essere sempre inferiore alla profondità di penetrazione del disco doppio di apertura



**AVVERTENZA:** NON LAVORARE MAI INTORNO ALLA BARRA SEMINATRICE QUANDO È IN POSIZIONE SOLLEVATA SENZA UTILIZZARE I BLOCCHI DI SICUREZZA.



**ATTENZIONE:** I COMPONENTI DELLA SEMINA DIRETTA SONO MOLTO PESANTI. PRESTARE PARTICOLARE ATTENZIONE ALLE TECNICHE DI SOLLEVAMENTO QUANDO SI MANEGGIA E/O SI MANOVRA IL DISCO TURBO DURANTE IL MONTAGGIO. IN CASO CONTRARIO, SI POTREBBERO VERIFICARE LESIONI PERSONALI.



Per regolare la profondità dei dischi turbo, è necessario regolare le viti (A). Le posizioni di profondità sono indicate nella tabella seguente:

| POSIZIONE | ALTEZZA RISPETTO ALLA PROFONDITÀ DI IMPIANTO (cm) |
|-----------|---|
| 1         | -1  |
| 2         | +0,8  |
| 3         | +1,5  |
| 4         | +3,3  |

È necessario cambiare la posizione del disco turbo solo se l'usura tra il disco doppio di apertura e il disco turbo è diversa.

## 9. PRESSIONE DELL'ELEMENTO DI SEMINA

Durante la semina, le unità di semina premono con il proprio peso sui dischi di apertura fino a quando le ruote di controllo della profondità non poggiano sul terreno.

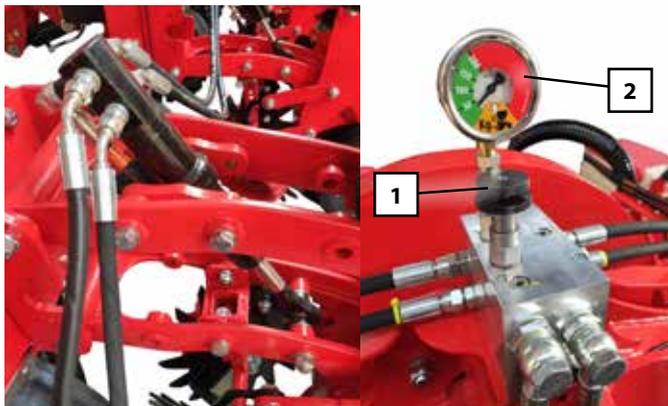
Nelle seminatrici VELOX è possibile trasmettere una pressione aggiuntiva alle unità di semina. Questa pressione supplementare può essere trasmessa in 2 modi diversi:

- Pressione meccanica con molle di tensione.
- Pressione idraulica con cilindri idraulici.

### 9.1 PRESSIONE IDRAULICA

I cilindri di pressione idraulica trasmettono una pressione aggiuntiva alle semine. Questa pressione aggiuntiva può essere regolata tra 0-200 kg. Oltre al peso dell'unità di semina stessa, l'unità di semina può esercitare fino a 300 kg di pressione sul terreno.

Per trasferire più di 80 kg di pressione aggiuntiva, può essere necessario trasferire il peso dal trattore alla seminatrice. Esistono trattori in grado di trasferire circa 500 kg di forza verticale alla seminatrice. Un'altra opzione è quella di dotare la macchina del sistema di trasferimento del peso del trattore, che può trasferire fino a 1000 kg.



\* Cilindro di pressione del corpo idraulico e valvola di regolazione.

La pressione dei cilindri di pressione viene regolata mediante la manopola di regolazione (1) e il manometro (2), situati sulla valvola di controllo.

Regolazione della pressione idraulica:

1. Azionare l'azionamento idraulico del trattore con una pressione idraulica continua sul giunto 1.
2. Con la pressione idraulica in funzione continua, regolare la manopola (1) finché il manometro (2) non raggiunge la pressione selezionata.



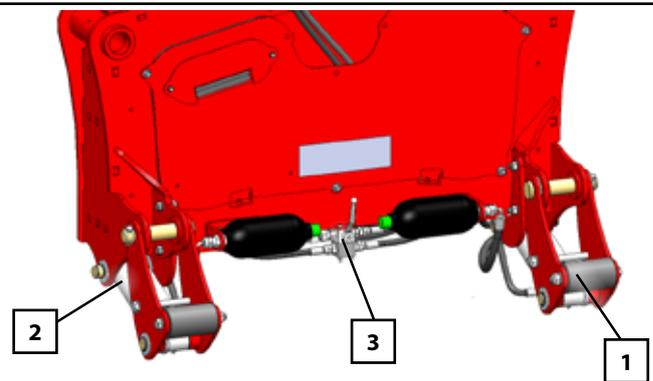
**ATTENZIONE:** DURANTE IL FUNZIONAMENTO, L'AZIONAMENTO A PRESSIONE IDRAULICA DEVE SEMPRE FUNZIONARE CON UNA PRESSIONE CONTINUA.

### 9.2 TRASFERIMENTO DEL PESO DEL TRATTORE



**ATTENZIONE:** MOVIMENTO DI ELEMENTI AZIONATI IDRAULICAMENTE. PERICOLO DI LESIONI DOVUTE ALLO SCHIACCIAMENTO DI PARTI DEL CORPO.

- Muovere le leve per la trasmissione del peso solo quando non ci sono persone nella zona di pericolo della macchina...
- Assicurarsi che il processo di serraggio non provochi collisioni



Con l'attrezzatura di trasmissione del peso del trattore è possibile raggiungere la massima pressione delle semine. È possibile trasferire fino a 1000 kg di peso dal trattore alla barra di semina.

Il sistema di trasferimento del peso è costituito da:

- Bracci di trasmissione del peso (1)
- Cilindri idraulici per la trasmissione del peso (2).
- Scollegare il rubinetto (3).

I due cilindri (2) sono collegati alla pressione dei fusti di semina e, durante la semina, il livello di pressione dei cilindri è uguale alla pressione dei fusti. La valvola di intercettazione (3) serve a spegnere il sistema di trasferimento del peso.

Durante il funzionamento, la leva del rubinetto deve essere in posizione orizzontale.

Per agganciare e sganciare la macchina, i bracci devono essere in posizione di disinnesto. I 2 cilindri devono essere completamente retratti.



**ATTENZIONE:** SEBBENE IL SISTEMA DI TRASFERIMENTO DEL PESO POSSA ESSERE DISATTIVATO, SI RACCOMANDA DI LAVORARE SEMPRE CON IL SISTEMA ATTIVO.

## 9.2.1 DISCONNESSIONE DEL TRASFERIMENTO DI PESO

I bracci di trasferimento del peso possono essere spostati con la centralina idraulica del sistema di pressione idraulica dei corpi:

- **Premere sull'attuatore 1:** per spostare i bracci verso l'alto
- **Premere sull'attuatore 2:** per spostare i bracci dell'assolcatore verso il basso. Quando i bracci si abbassano, si alzano anche i bracci di semina



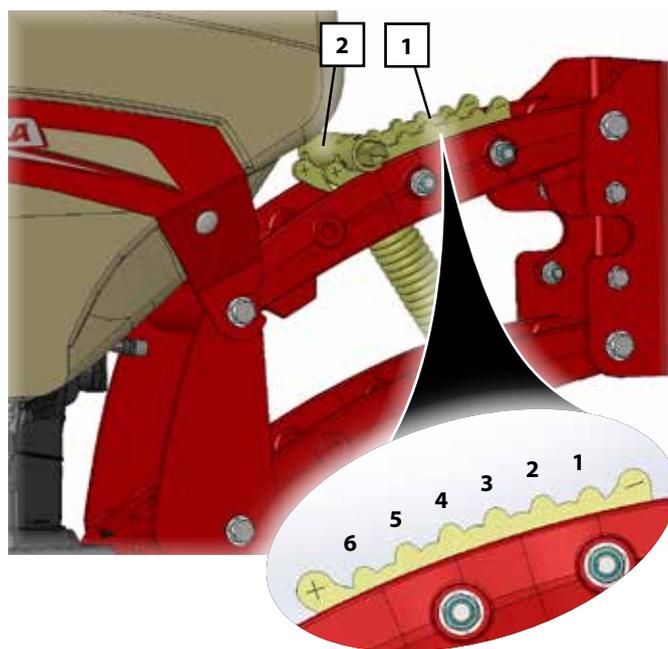
**ATTENZIONE:** MOVIMENTO DI ELEMENTI AZIONATI IDRAULICAMENTE. PERICOLO DI LESIONI DOVUTE ALLO SCHIACCIAMENTO DI PARTI DEL CORPO.

- Muovere le leve per la trasmissione del peso solo quando non ci sono persone nella zona di pericolo della macchina....
- Assicurarsi che il processo di serraggio non provochi collisioni

Per scollegare il sistema, procedere come indicato:

1. Assicurarsi che la valvola di intercettazione sia in posizione orizzontale.
2. Muovere le braccia verso il basso. In questo modo si sollevano i corpi delle semine.
3. Con i cilindri completamente rientrati, chiudere la valvola di intercettazione (leva verticale).
4. Abbassare nuovamente i corpi di semina.

## 9.3 PRESSIONE MECCANICA



\* Molla di pressione del corpo e posizioni di regolazione della molla.

La molla installata nel parallelogramma del corpo trasmette una pressione supplementare ai tamburi della semina. Questa pressione aggiuntiva può essere regolata tra 0-65 kg. Oltre al peso del corpo semina stesso, il corpo semina può esercitare una pressione di 165 kg sul terreno.

Grazie alle 2 piastre dentate (1) montate sul parallelogramma e alla camma rotante (2) della molla, la pressione dei corpi può essere regolata in 6 livelli. La tabella 9.2.1 mostra la pressione esercitata in ciascuna posizione.

Per girare la camma è necessaria una chiave a cricchetto da 1/2". Nelle macchine dotate di sistema di pressione meccanica, questa chiave è fornita con ogni macchina.

| POSIZIONE | PRESSIONE AGGIUNTIVA DELLA MOLLA (KG) |
|-----------|---------------------------------------|
| 1         | 0                                     |
| 2         | 11                                    |
| 3         | 23                                    |
| 4         | 36                                    |
| 5         | 50                                    |
| 6         | 65                                    |

Regolazione della pressione della molla:

1. Sollevare la macchina.
2. Inserire la chiave nel foro quadrato della camma.
3. Ruotare la chiave all'indietro o in avanti nella posizione desiderata.
4. Impostare la stessa posizione su tutti i corpi.
5. All'inizio del lavoro, verificare che la formazione delle scanalature sia corretta e, se necessario, regolare la pressione.

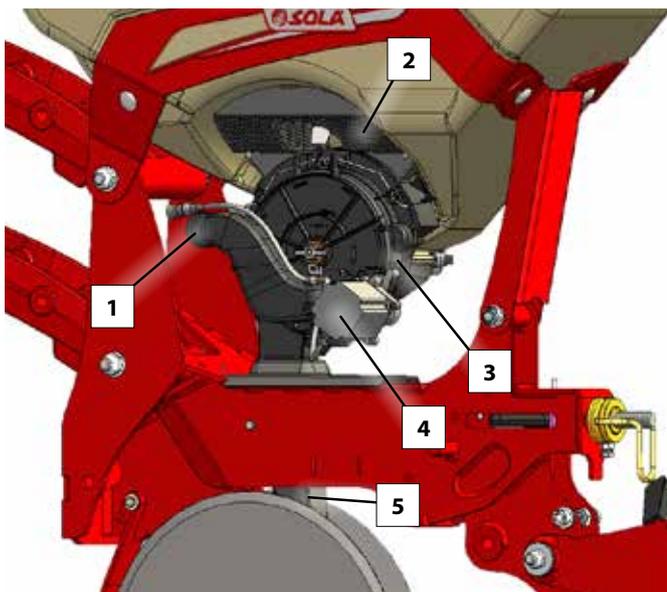


**ATTENZIONE:** CONTROLLARE LA FORMAZIONE DEL SOLCO SUGLI ELEMENTI DIETRO LE RUOTE DEL TRATTORE E, SE NECESSARIO, REGOLARE LA POSIZIONE DI QUESTI ELEMENTI DA SOLI.

# 10. DOSATORE DI SEMENTI

Il sistema di dosatura delle sementi assicura il trasporto e la distribuzione corretta delle sementi nel terreno. Nel dosatore, i semi vengono separati da un disco dosatore azionato elettricamente e trasportati nel terreno attraverso il tubo di caduta.

## 10.1 PANORAMICA



| NO. | DESCRIZIONE                    |
|-----|--------------------------------|
| 1   | Tubo pneumatico a vuoto.       |
| 2   | Griglia di ingresso dell'aria. |
| 3   | Dosatore.                      |
| 4   | Motore.                        |
| 5   | Tubo per la caduta dei semi.   |

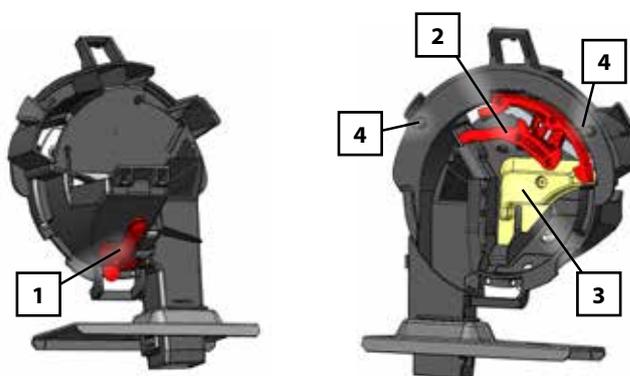
## 10.2 COMPONENTI

### 10.2.1 DOSATORE

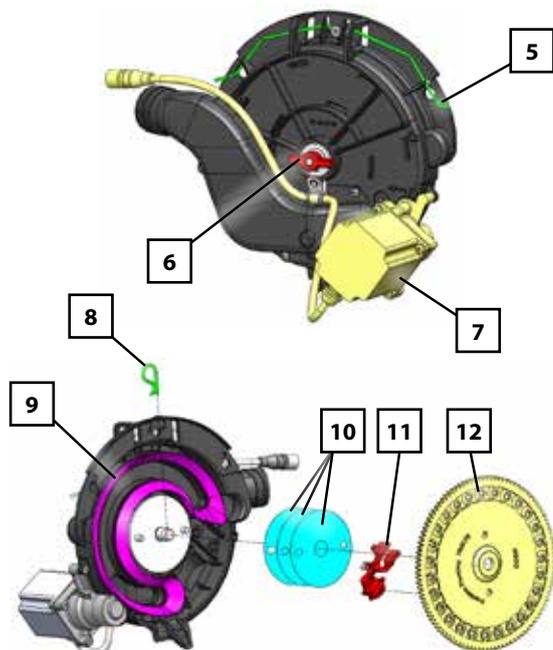


**ATTENZIONE:** PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO NEL DOSATORE!

- Non toccare il dosatore quando ruota.



\* Vista dell'alloggiamento fisso nella tramoggia.



\* Vista del coperchio rimovibile.

| NO. | DESCRIZIONE                          |
|-----|--------------------------------------|
| 1   | Cancello di svuotamento.             |
| 2   | Singolatore.                         |
| 3   | Cancello di ingresso del seme.       |
| 4   | Montanti di fissaggio del coperchio. |
| 5   | Chiusura a primavera.                |
| 6   | Maniglia ad azionamento manuale.     |
| 7   | Motore.                              |
| 8   | Tipo di pin R.                       |
| 9   | Sigillatura sottovuoto.              |
| 10  | Lame di regolazione del disco.       |
| 11  | Espulsore.                           |
| 12  | Disco dosatore.                      |

### Funzionamento

Grazie alla pressione del vuoto, i grani vengono aspirati nel disco dosatore rotante e da lì trasportati.

Il singolatore rimuove i grani in eccesso. In ogni foro del disco dosatore è presente una perlina.

All'uscita dei grani, questi vengono separati dal disco dosatore e immessi nel tubo di caduta.

### Componenti

#### - Disco dosatore

A seconda del tipo di seme, della dose di semina e delle proprietà del seme (semi/kg), sono disponibili diversi dischi seminatori. Consultare la "Guida alla configurazione delle colture" per conoscere il disco dosatore consigliato in base alla coltura.

I dischi dosatori si differenziano per il numero di file di fori e per il numero e il diametro dei fori.

#### - Espulsore

La funzione dell'espulsore è quella di espellere i grani intasati, i grani rotti o le particelle estranee dai fori del disco dosatore. A seconda del disco di coltura utilizzato, esistono diversi tipi di espulsori. Fare riferimento alla "Guida alla configurazione delle colture" per l'espulsore consigliato.

#### - Lame di regolazione del disco dosatore

La funzione di queste lame è quella di mantenere il disco dosatore aderente assialmente all'alloggiamento del dosatore. Se non sono regolate correttamente, possono causare la macinazione o la perdita di seme. Se è troppo stretto, può causare un'usura eccessiva.

#### - Cancello di ingresso del seme

Lo sportello di ingresso del seme controlla il livello di riempimento della camera di dosatura del seme.



La serranda ha 4 posizioni (1,2,3,4) o può essere rimossa se necessario.

- Posizione 1: apertura minima.
- Posizione 4: apertura massima.

Un livello di seme molto basso nella camera di dosatura compromette l'assunzione di seme da parte del disco dosatore. D'altra parte, un livello di seme molto alto compromette anche il funzionamento del singolatore.

Per le impostazioni consigliate in base alla coltura, consultare la "Guida alla configurazione delle colture". Come regola generale, impostare il cancello nella posizione più bassa possibile, ma assicurarsi che il seme fluisca sempre e non si intasi nel punto di ingresso del dosatore.

#### - Singolatore

Il singolatore (1) rimuove i semi rimasti sul disco dosatore.

Se il singolatore e il disco dosatore sono corretti per il tipo di seme, dopo il passaggio attraverso il singolatore dovrebbe rimanere un solo seme per foro nel disco dosatore.

Consultare la "Guida alla configurazione dei coltivatori" per il singolatore consigliato in base alla coltura.

Varianti:

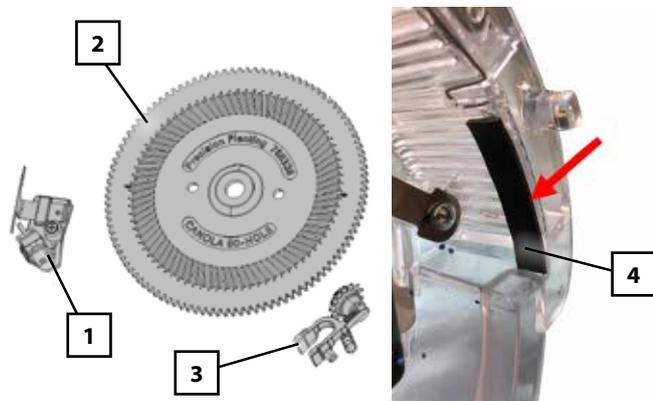
| MODELLO   | TIPO DI DISCO  |
|-----------|--|
| CORN      | Dischi dosatori in fila  |
| SOYBEAN   | Dischi dosatori su due file<br>Grandi dischi dosatori di seme in fila. |
| MED ED BN | Grandi dischi dosatori di seme su due file.                            |



### - Raschiatore per semi di colza

Per i semi piccoli, come quelli di colza, è necessario incorporare un raschiatore per garantire che alcuni semi si stacchino dal disco dosatore. Il raschiatore è incluso nel kit di coltivazione della colza insieme al disco, all'espulsore e a una striscia adesiva in gomma.

Le istruzioni su come assemblare il raschiatore sono incluse nella confezione del kit per coltivatori di colza.



| NO. | DESCRIZIONE                       |
|-----|-----------------------------------|
| 1   | Raschiatore.                      |
| 2   | Disco dosatore per semi di colza. |
| 3   | Espulsore di colza.               |
| 4   | Striscia adesiva in gomma.        |

Quando si cambia coltivatore:

- Rimuovere il raschiatore, poiché potrebbe interferire con il normale flusso del seme.
- Sostituire il disco, l'espulsore e il singolatore (se necessario).
- La striscia adesiva in gomma non deve essere rimossa. Può rimanere attaccata al dosatore fino alla semina successiva della colza.

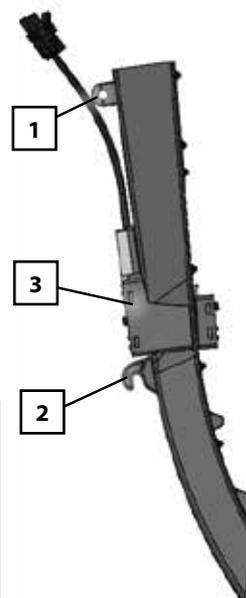
## 10.2.2 TUBO DI RACCOLTA SEMI

Dopo la selezione del seme nel dosatore, il seme cade a terra attraverso il tubo di caduta.

Il sensore di seme è la base per il monitoraggio della qualità della semina. Il sensore rileva ogni seme e lo registra nelle unità di controllo.

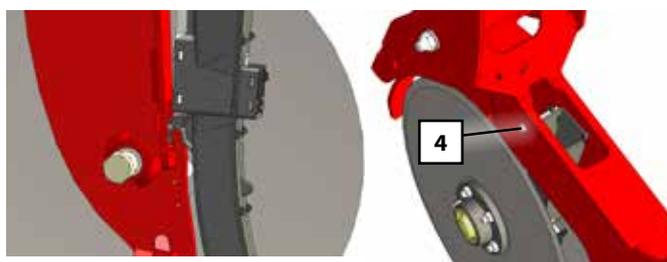
Questi valutano i dati e i tempi tra i segnali di ogni seme e calcolano il coefficiente di variazione (precisione della semina), i fallimenti e i raddoppi.

Per questo motivo, il tubo di caduta e il sensore devono essere montati e fissati correttamente.



| NO. | DESCRIZIONE      |
|-----|------------------|
| 1   | Ancora in alto.  |
| 2   | Gancio.          |
| 3   | Sensore di seme. |

### Montare il tubo a goccia



\* Blocco del tubo del seme.

1. Guidare il tubo di discesa attraverso il foro centrale fino a bloccare il gancio (2) nel corpo della semina.
2. Inserire il bullone e il dado superiori (4) per fissare l'ancoraggio superiore (1).
3. Il cavo del sensore deve uscire dalla parte anteriore del tubo.



**ATTENZIONE:** PERICOLO DI INCIDENTE.

- Assicurare la macchina per evitare che si abbassi o si muova inaspettatamente.
- È vietato sostare sotto le parti sollevate e non fissate della macchina.
- Lavorare su parti di macchina sollevate solo se fissate meccanicamente con mezzi adeguati.

4. Controllare dal basso che la seminatrice sia montata correttamente sul corpo della semina. Il tubo di caduta deve essere fissato e bloccato tra i dischi di apertura. Se il tubo può muoversi in avanti e indietro, il tubo è montato in modo errato.



**ATTENZIONE:** IL TUBO DI CADUTA NON DEVE ESSERE DANNEGGIATO O SPORCO.

- Gli accumuli di polvere negli occhi del sensore possono impedire i segnali nel sensore. Questo può essere la causa di dati errati (punti insufficienti) nel computer
- I danni all'uscita del tubo, come rotture del tubo o bave di usura, sono la causa di un'applicazione non uniforme del seme.
- Anche gli accumuli e gli intasamenti all'uscita del tubo, dovuti al terreno bagnato o appiccicoso, sono la causa di un posizionamento non uniforme delle sementi. In questi casi, il tubo di caduta si intasa lentamente. Si inizia con un accumulo dietro la punta, fino a quando non è completamente intasato.



**ATTENZIONE:** IL SENSORE NON È IN GRADO DI RILEVARE GUASTI NELLA PARTE INFERIORE DEL TUBO DI CADUTA! SOLO QUANDO IL TUBO È INTASATO E RIEMPITO FINO ALL'ALTEZZA DEL SENSORE, QUEST'ULTIMO SARÀ IN GRADO DI DARE L'ALLARME. PER QUESTO MOTIVO, IL TUBO DI CADUTA DEVE ESSERE CONTROLLATO E PULITO PIÙ VOLTE AL GIORNO IN CONDIZIONI SFAVOREVOLI.

## 10.3 FUNZIONAMENTO DEL DOSATORE

### 10.3.1 INDICAZIONI GENERALI

i componenti del dosatore sono parti di precisione!

1. Influenze esterne negative come sporcizia, perdite, umidità o usura hanno un effetto negativo sulla qualità della semina.
2. Maneggiare le parti con attenzione e senza applicare forza.
3. Sostituire le parti usurate o danneggiate.
4. Non ungere le parti con olio, né lubrificarle o spruzzarle con agenti anticorrosione. Le parti si incollerebbero e diventerebbero porose.
5. Quando si sostituiscono i componenti, serrare le viti solo a mano. Non utilizzare cacciaviti elettrici.
6. Non danneggiare i cavi.
7. Quando si assemblano le parti dell'alloggiamento, incastarle correttamente esercitando una leggera pressione.

### 10.3.2 SVUOTAMENTO DELLA TRAMOGGIA DEL SEME

La tramoggia delle sementi deve essere svuotata nei seguenti casi:

- Ispezione interna del dosatore.
- Installazione dei kit per coltivatori.
- Cambiamento dei coltivatori.
- Alla fine della stagione della semina.

Per lo svuotamento è necessario lo scivolo di scarico fornito con ogni macchina, che si trova nella scatola dei documenti:

1. Inserire la flangia della mangiatoia nella scanalatura corrispondente del dosatore, come mostrato nella figura. La carcassa deve poggiare sull'unità di semina con la flangia nella scanalatura.



2. Con il flume in posizione, aprire la serranda di scarico tirandola leggermente e ruotandola verso sinistra. Non tirare troppo l'aletta per evitare di deformare la molla di chiusura e di non chiudere correttamente l'aletta.
3. Richiudere lo sportello di svuotamento. Non lasciare aperto nessuno degli sportelli, perché il seme uscirà liberamente quando il tramoggia verrà riempito di nuovo.

### 10.3.3 INSTALLAZIONE DEI KIT DI COLTIVAZIONE

Per facilitare l'adattamento del dosatore ai diversi coltivatori, sono disponibili i cosiddetti "kit di coltivazione". La maggior parte delle sementi ha i componenti specifici per quella coltura raggruppati in un "kit per coltivatori". I kit di coltivazione sono costituiti da:

- Disco dosatore.
- Espulsore.
- Singolatore (a seconda del coltivatore).
- Raschiatore (solo per la colza).
- Pennelli (a seconda del coltivatore).

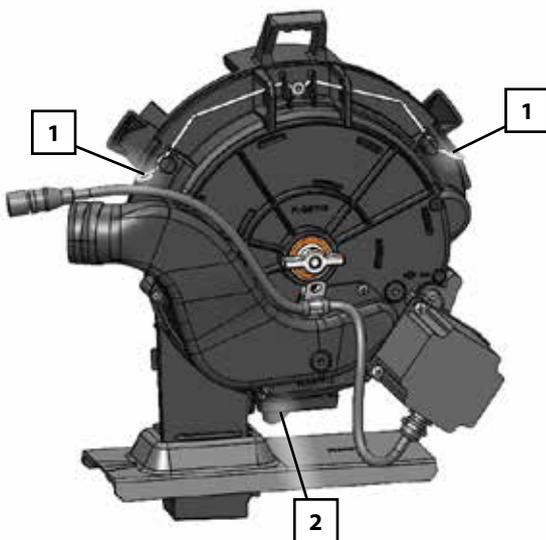
Per girasole, mais dolce e zucca non sono disponibili kit di coltivatori. Per questi, i singoli componenti devono essere ordinati separatamente.

Per l'installazione di un kit di coltivazione, procedere come segue:



**ATTENZIONE:** PRIMA DI APRIRE IL DOSATORE, ASSICURARSI CHE LA TRAMOGGIA DEL SEME SIA COMPLETAMENTE VUOTA. VEDERE LA SEZIONE 10.3.2 (SVUOTAMENTO DELLA TRAMOGGIA DEL SEME).

1. Rilasciare le due molle di fissaggio (1).
2. Rimuovere il coperchio separandolo dalla parte superiore e sollevandolo dalla scanalatura inferiore (2) fino a rimuoverlo completamente.



Il coperchio del dosatore contiene il disco e la ruota di espulsione. Il singolatore è montato sulla metà opposta del dosatore, che è fissato alla tramoggia del seme e che chiamiamo alloggiamento.

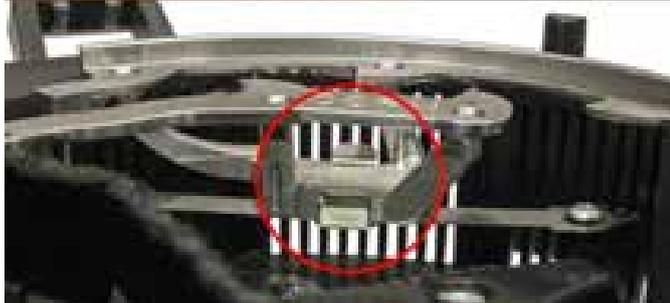
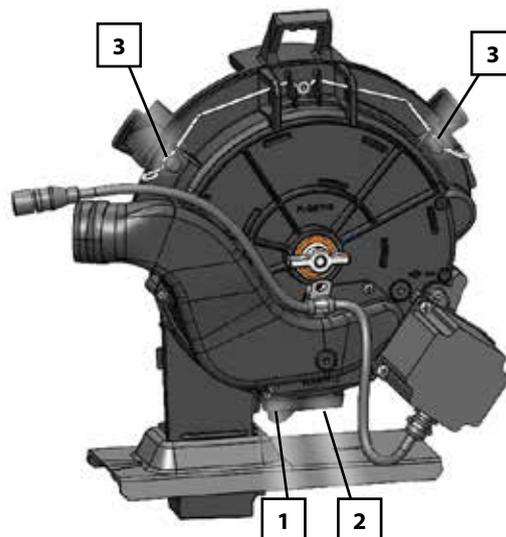
3. L'espulsore deve essere prima posizionato sul coperchio e dietro il disco dosatore. Per iniziare, inserire il perno inferiore nella molla prima di piegare la plastica in posizione. Le immagini illustrano come inserire l'espulsore in posizione. Per rimuoverlo, è sufficiente esercitare una pressione sull'estremità della staffa che lo tiene in posizione.



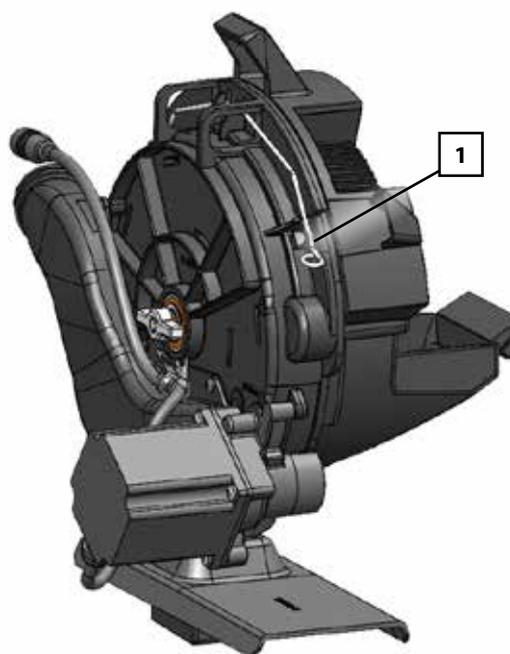
4. Posizionare il disco facendo combaciare le 2 alette e inserendo il perno "R". Il perno ha una resistenza minore se inserito verticalmente. Il disco dosatore sarà dotato di spessori in plastica inseriti tra il disco e il coperchio. La procedura di spessoramento è descritta nella sezione 10.3.4. Quando si inserisce il disco, assicurarsi di non schiacciare o arrotolare la guarnizione del vuoto. Se la guarnizione presenta crepe o rotture, sostituirla immediatamente. Per rimuovere il perno, tenere il disco in posizione e tirare il perno con il disco in posizione verticale, come nell'immagine sottostante. Inoltre, durante la rimozione del disco, assicurarsi di lasciare in posizione le lamelle di regolazione del disco.



5. L'ultima fase dell'installazione del kit per coltivatori consiste nel posizionare il singolatore nell'alloggiamento del dosatore. Inserire prima la base del singolatore nella clip inferiore e poi premerla nella clip superiore. Assicurarsi che i lati superiore e inferiore del singolatore siano a filo con le linguette a molla. È necessario assicurarsi che il singolatore sia completamente inserito per garantire il corretto collegamento del dosatore quando si assemblano il coperchio e l'alloggiamento.



8. Le due metà del dosatore sono unite correttamente quando le molle di fissaggio (1) sono completamente innestate nei montanti di fissaggio dell'alloggiamento. Assicurarsi di tenere il singolatore premuto nell'alloggiamento in modo che si inserisca correttamente nel disco dosatore.



6. Per rimuovere i componenti del dosatore per la sostituzione, rimuovere le parti nello stesso modo in cui sono state installate nei passaggi da 1 a 5. Per rimuovere il singolatore, tirare indietro la linguetta di rilascio per estrarlo.

7. Quando si assemblano le due metà del dosatore, iniziare inserendo la linguetta (1) del coperchio nella scanalatura inferiore(2) dell'alloggiamento. Una volta all'interno della scanalatura, chiudere il coperchio fino a far scattare i morsetti(3) nelle loro sedi.

### 10.3.4 REGOLAZIONE ASSIALE DEL DISCO DOSATORE

L'alloggiamento del disco dosatore può essere regolato assialmente in modo che il disco dosatore abbia la distanza corretta dall'alloggiamento. Una regolazione errata può causare la macinazione o la perdita di seme. Se è troppo stretta, può causare un'usura eccessiva.

I dischi dosatori sono dotati di serie di alcune lamelle di regolazione inserite tra il disco e il coperchio. Il corretto montaggio deve essere controllato con l'uso e quando si sostituiscono i dischi dosatori:

1. Sul bordo inferiore del coperchio del dosatore è presente un indicatore di allineamento del disco. La freccia indica l'indicatore.



2. Osservare la superficie del disco rispetto al dosatore. La faccia esterna del disco deve trovarsi tra il piano inferiore e quello superiore, come mostrato dalle frecce sottostanti.



3. Per verificarlo, tenere il disco piatto contro la piastra centrale dell'unità. Il numero di lame di regolazione necessarie si determina aggiungendo o togliendo lame in modo che il disco si trovi all'interno dei piani inferiore e superiore. Il disco dell'erogatore deve essere controllato in almeno due posizioni per determinare il numero finale di lame. Ruotare di 180 gradi per verificare.

Se si verificano fuoriuscite di seme molto piccole dal fondo del distributore, considerare l'aggiunta di 1-2 lame di regolazione (spessore 0,25 mm). L'aggiunta di lamine può aumentare l'assorbimento di corrente del motore e ridurre la stabilità, quindi aggiungerle solo se necessario. Queste lamine devono essere rimosse quando si passa ad altre colture. Nella maggior parte dei casi, si raccomanda l'impostazione di fabbrica per ottenere il minor assorbimento di corrente, la migliore stabilità e la migliore spaziatura.

### 10.3.5 GUIDA ALLA CONFIGURAZIONE DEL KIT DI COLTIVAZIONE



**NOTA:** I DATI RIPORTATI NELLE TABELLE SONO VALORI DI RIFERIMENTO. A SECONDA DEL SEME, DELLA VELOCITÀ DI LAVORO E DI ALTRI FATTORI, È NECESSARIO EFFETTUARE ULTERIORI ADATTAMENTI PER LA REGOLAZIONE FINE.

#### **Selezione dei componenti**

I kit di coltura e i componenti necessari vengono selezionati e regolati in base alla tabella di configurazione dei coltivatori (vedi sotto).

1. Selezionare tutti i componenti del dosatore e/o del coltivatore appropriato in base alla coltura, alla popolazione e alla dimensione dei chicchi.
2. Regolare lo sportello di ingresso dei cereali al livello indicato. Iniziare con il livello più basso.
3. Dopo aver eseguito correttamente il test, montare i componenti appropriati su tutte le semine e regolare equamente tutti i dosatori.
4. Controllare i valori di singolarità, guasti e doppi ottenuti sul monitor di lavoro ISOBUS.
5. Se la singolarità non è soddisfacente, montare il disco dosatore con il diametro del foro successivo (più piccolo o più grande) e ripetere il test.
6. Selezionare il disco semina con la migliore qualità e montarlo su tutti i dosatori.

#### **Impostazione della pressione del vuoto**

La pressione del vuoto richiesta è riportata nella tabella di configurazione delle colture (vedi sotto).

1. Regolare la regolazione quando il soffiatore è in funzione, vedere il capitolo Sistema pneumatico.
2. Controllare la pressione sul vacuometro corrispondente.
3. Dopo aver raggiunto la temperatura di esercizio del sistema idraulico, la velocità del ventilatore deve essere leggermente corretta, se necessario.
4. Controllare nuovamente la pressione durante la semina e regolarla se necessario. La pressione cambia quando tutti i dischi dosatori hanno i grani.
5. Con i girasoli, impostare la pressione del vuoto il più bassa possibile.



**ATTENZIONE:** CONTROLLARE REGOLARMENTE LA PRESSIONE DEL VUOTO DURANTE LA SEMINA.

### Selezione del disco in base alla quantità di seme

La formula seguente mostra come calcolare la dose di seme (T) in funzione della popolazione desiderata (P), della velocità di lavoro (V) e della distanza tra le file (X)

$$T = \frac{P \cdot V \cdot X}{3\,600\,000}$$

#### Dove:

T = velocità di semina (semi/secondo)

P = popolazione (semi/ha)

V = velocità di lavoro (km/h)

X = distanza tra le file (cm)

Selezionare il disco dosatore appropriato in base alla quantità di seme calcolata, vedi sotto

### Note generali:

1. Si raccomanda di utilizzare il lubrificante eFlow su tutte le parti in movimento del seme alla dose di 1/8 - 1/4 di tazza per sacco di seme, a seconda delle dimensioni del seme. Non eccedere nell'applicazione.
2. Il kit a 56 fori per la soia può funzionare con un singolatore per mais o per soia.
3. Mais - Se il seme è superiore a 5500 semi/kg, il disco Speciality con il codice 730085 (foro da 3,9 mm) ha una migliore singolazione rispetto al disco per mais 730079. Se si semina mais con questa dimensione di seme, provare entrambi i dischi per ottenere le migliori prestazioni.
4. Arachidi/Habas: se si utilizza il disco per arachidi/habas, potrebbe essere necessario rimuovere completamente lo sportello di ingresso dei semi per evitare di intasare l'ingresso dei semi. Potrebbe anche essere necessario rimuovere il singolatore in caso di semi grandi e lunghi.
5. Con i semi di grandi dimensioni è probabile che sia necessario utilizzare un tubo di caduta speciale per semi di grandi dimensioni.



#### AVVISO:

- Il colore della tabella corrisponde al colore effettivo dei pezzi.
- Il kit per coltivatori di mais è fornito di serie con la macchina.

| COLTIVATORE<br>DIMENSIONE (qualitativa)            |                 | CORNA     | CORNO DOLCE    |                |                |                | MAIS SPUNTATO  |                |
|--|-----------------|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|  |                 |           | S              | M              | L              | XL             | Piccolo        | Grande         |
| Dimensione (n. semi seme)                          |                 | 2200-6200 | 4400-10000     |                |                |                |                |                |
| Tasso di semina (semi/secondo)                     |                 | <32       |                |                |                |                |                |                |
| Impostazione del vuoto consigliata (cm. c.a.)      |                 | 50        | 45-55          |                |                |                | 50             | 50             |
| Regolazione della saracinesca di ingresso del seme |                 | 2         | 4              |                |                |                | 2              |                |
| Codice del kit del coltivatore                     |                 | 768341    |                |                |                |                |                |                |
| Disco  | Nome            | Corn      | Speciality 3,2 | Speciality 3,4 | Speciality 3,7 | Speciality 3,9 | Speciality 2,9 | Speciality 3,2 |
|  | numero di fori  | 27        | 27             | 27             | 27             | 27             | 27             | 27             |
|  | Ø del foro (mm) | 4,5       | 3,2            | 3,4            | 3,7            | 3,9            | 2,9            | 3,2            |
|  | Codice          | 730079 *  | 730082         | 730083         | 730084         | 730085         | 730081         | 730082         |
| Singolatore  | Nome            | CORN      | CORN           | CORN           | CORN           | CORN           | CORN           | CORN           |
|  | Codice          | 768355 *  | 768355         | 768355         | 768355         | 768355         | 768355         | 768355         |
| Espulsore  | Nome            | Corn      | Speciality     | Speciality     | Speciality     | Speciality     | Speciality     | Speciality     |
|  | Codice          | 768291 *  | 768293         | 768293         | 768293         | 768293         | 768293         | 768293         |
| Altri componenti                                   | Descrizione     |           |                |                |                |                |                |                |
|  | Codice          |           |                |                |                |                |                |                |

\* Parti incluse nel kit di coltivazione

| COLTIVATORE                                     |                 | ZUCCA             |                   | GIRASOLE                           |                              |                   |                   |                   |                   |                   |
|---|-----------------|-------------------|-------------------|------------------------------------|------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|   |                 | Commes-<br>tibile | Orna-<br>mentale  | Grande<br>commes-<br>tibile        | Piccolo<br>commes-<br>tibile | XL                | L                 | M                 | S                 | XS                |
| DIMENSIONE (qualitativa)                        |                 |                   |                   | 4400-8800                          |                              | 6600-22000        |                   |                   |                   | >22000            |
| Dimensione (n. semi seme)                       |                 |                   |                   | 4400-8800                          |                              | 6600-22000        |                   |                   |                   | >22000            |
| Tasso di semina (semi/secondo)                  |                 |                   |                   |                                    |                              |                   |                   |                   |                   |                   |
| Impostazione del vuoto consigliata (cm. c.a.)   |                 | 28-30             | 30-33             | 28-30                              |                              |                   | 18-20             | 15-18             | 15-30             |                   |
| Regolazione della serranda di ingresso del seme |                 | 3                 |                   | 4                                  |                              |                   | 3                 | 2                 |                   |                   |
| Codice del kit del coltivatore                  |                 |                   |                   | 768341                             | 768341                       |                   |                   |                   |                   |                   |
| Disco   | Nome            | Speciality<br>3,2 | Speciality<br>3,2 | Corn                               | Corn                         | Speciality<br>3,9 | Speciality<br>3,4 | Speciality<br>3,2 | Speciality<br>2,9 | Speciality<br>2,5 |
|   | numero di fori  | 27                | 27                | 27                                 | 27                           | 27                | 27                | 27                | 27                | 27                |
|   | Ø del foro (mm) | 3,2               | 3,2               | 4,5                                | 4,5                          | 3,9               | 3,4               | 3,2               | 2,9               | 2,5               |
|   | Codice          | 730082            | 730082            | 730079 *                           | 730079 *                     | 730085            | 730083            | 730082            | 730081            | 730080            |
| Singolatore                                     | Nome            | CORN              | CORN              | CORN                               | CORN                         | CORN              | CORN              | CORN              | CORN              | CORN              |
|   | Codice          | 768355            | 768355            | 768355 *                           | 768355 *                     | 768355            | 768355            | 768355            | 768355            | 768355            |
| Espulsore                                       | Nome            | Speciality        | Speciality        | Corn                               | Corn                         | Speciality        | Speciality        | Speciality        | Speciality        | Speciality        |
|   | Codice          | 768293            | 768293            | 768291 *                           | 768291 *                     | 768293            | 768293            | 768293            | 768293            | 768293            |
| Altro componenti                                | Descrizione     |                   |                   | Spazzola superiore per seme grande |                              |                   |                   |                   |                   |                   |
|   | Codice          |                   |                   | 768428                             |                              |                   |                   |                   |                   |                   |

| COLTIVATORE                                     |                 | SOYBEAN    |            | EBRAICO    |                                    |                                    | NOCCIOLA                           |                                    |
|---|-----------------|------------|------------|------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
|   |                 |            |            | S          | M                                  | L                                  | S/M                                | L                                  |
| DIMENSIONE (qualitativa)                        |                 |            |            |            |                                    |                                    |                                    |                                    |
| Dimensione (n. semi seme)                       |                 | 4400-10000 |            | >4400      | 2900-4400                          | <2900                              | 1100-3000                          | 440-1300                           |
| Tasso di semina (semi/secondo)                  |                 |            | <120       |            |                                    |                                    | <50                                |                                    |
| Impostazione del vuoto consigliata (cm. c.a.)   |                 | 50         |            | 45-55      | 45-60                              | 45-65                              | 50-75                              | 40-75                              |
| Regolazione della serranda di ingresso del seme |                 | 2          |            |            | 3                                  | 4                                  |                                    | REMOVE                             |
| Codice del kit del coltivatore                  |                 | 768342     | 768690     | 768342     | 768349                             | 768343                             | 768429                             | 768650                             |
| Disco   | Nome            | Soybean 80 | Soybean 56 | Soybean 80 | Medium Edible Bean                 | Large Edible Bean                  | Peanut                             | Large Peanut                       |
|   | numero di fori  | 80         | 56         | 80         | 70                                 | 32                                 | 32                                 | 29                                 |
|   | Ø del foro (mm) | 3,9        | 3,9        | 3,9        | 4,3                                | 5,3                                | 5,8                                | 6,4                                |
|   | Codice          | 730039 *   | 768687 *   | 730039 *   | 730295 *                           | 730294 *                           | 730361 *                           | 768651 *                           |
| Singolatore                                     | Nome            | SOYBEAN    | CORN       | SOYBEAN    | MED ED BN                          | SOYBEAN                            | SOYBEAN                            | N/A                                |
|   | Codice          | 768360 *   | 768355     | 768360 *   | 768430 *                           | 768360                             | 768360                             | N/A                                |
| Espulsore                                       | Nome            | Soybean 80 | Soybean 56 | Soybean 80 | Soybean 80                         | Large Edible                       | Large Edible                       | Large Edible                       |
|   | Codice          | 768292 *   | 768689 *   | 768292 *   | 768292 *                           | 768294 *                           | 768294 *                           | 768294 *                           |
| Altro componenti                                | Descrizione     |            |            |            | Spazzola superiore per seme grande |
|   | Codice          |            |            |            | 768428 *                           | 768428 *                           | 768428 *                           | 768428 *                           |

\* Parti incluse nel kit di coltivazione

| COLTIVATORE<br>DIMENSIONE (qualitativa)           |                 | GARBANZO   |                                    |                                    | FAGIOLI                            |                                    |
|---|-----------------|------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
|   |                 | S          | M                                  | L                                  | S/M                                | L                                  |
| Dimensione (n. semi seme)                         |                 | >4400      | 2900-4400                          | <2900                              | 1100-3000                          | 440-1300                           |
| Tasso di semina (semi/secondo)                    |                 |            |                                    |                                    | <50                                |                                    |
| Impostazione del vuoto consigliata (cm. c.a.)     |                 | 45-55      | 45-60                              | 45-65                              | 50-75                              | 40-75                              |
| Regolazione della saradnesca di ingresso del seme |                 | 2          | 3                                  | 4                                  |                                    | REMOVE                             |
| Codice del kit del coltivatore                    |                 | 768342     | 768349                             | 768343                             | 768429                             | 768650                             |
| Disco   | Nome            | Soybean 56 | Medium Edible Bean                 | Large Edible Bean                  | Peanut                             | Large Peanut                       |
|   | numero di fori  | 56         | 70                                 | 32                                 | 32                                 | 29                                 |
|   | Ø del foro (mm) | 3,9        | 4,3                                | 5,3                                | 5,8                                | 6,4                                |
|   | Codice          | 768687 *   | 730295 *                           | 730294 *                           | 730361 *                           | 768651 *                           |
| Singolatore                                       | Nome            | CORN       | MED ED BN                          | SOYBEAN                            | SOYBEAN                            | N/A                                |
|   | Codice          | 768355     | 768430 *                           | 768360                             | 768360                             | N/A                                |
| Espulsore   | Nome            | Soybean 56 | Soybean 80                         | Large Edible                       | Large Edible                       | Large Edible                       |
|   | Codice          | 768689 *   | 768292                             | 768294 *                           | 768294 *                           | 768294 *                           |
| Altro componenti                                  | Descrizione     |            | Spazzola superiore per seme grande |
|   | Codice          |            | 768428 *                           | 768428 *                           | 768428 *                           | 768428 *                           |

| COLTIVATORE<br>DIMENSIONE (qualitativa)         |                 | COTONE                      |                                   |                                   | MILO            | GRANO / FARRO                     | RAPE                          | REMOLACHA       |                 |
|---|-----------------|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------|-----------------------------------|-------------------------------|-----------------|-----------------|
|   |                 | 1 - seme                    | 2 - seme                          | 3 - seme                          |                 |                                   |                               | Piccolo         | Grande          |
| Dimensione (n. semi seme)                       |                 | 9300-13900                  |                                   |                                   | 26K-42K         |                                   | 165K-400K                     | >60K            | <60K            |
| Tasso di semina (semi/secondo)                  |                 | <35                         |                                   |                                   |                 | <300                              |                               |                 |                 |
| Impostazione del vuoto consigliata (cm. c.a.)   |                 | 50-55                       | 25-75                             |                                   | 25-40           | 15-40                             | 40-65                         | 25-50           |                 |
| Regolazione della serranda di ingresso del seme |                 | 1                           |                                   |                                   | 1-2             | 1                                 |                               |                 |                 |
| Codice del kit del coltivatore                  |                 | 768499                      | 768344                            | 768345                            | 768347          | 768665                            | 768348                        | 768346          | 768347          |
| Disco   | Nome            | Singulated High Rate Cotton | 2-Seed Hilldrop Cotton            | 3-Seed Hilldrop Cotton            | Large Sugarbeet | Wheat                             | Canola                        | Small Sugarbeet | Large Sugarbeet |
|   | numero di fori  | 32                          | 40                                | 39                                | 32              | 164                               | 80                            | 32              | 32              |
|   | Ø del foro (mm) | 2,9                         | 2,9                               | 2,9                               | 2,2             | 1,8                               | 1,2                           | 1,6             | 2,2             |
|   | Codice          | 730296 *                    | 730292 *                          | 730298 *                          | 730291 *        | 768663 *                          | 768338 *                      | 730290 *        | 730291 *        |
| Singolatore                                     | Nome            | CORN                        | SOYBEAN                           | SOYBEAN                           | CORN            | SOYBEAN                           | CORN                          | CORN            | CORN            |
|   | Codice          | 768355                      | 768360                            | 768360                            | 768355          | 768360                            | 768355                        | 768355          | 768355          |
| Espulsore                                       | Nome            | Sugarbeet                   | 2-Seed Hilldrop Cotton            | 3-Seed Hilldrop Cotton            | Sugarbeet       | Wheat                             | Canola                        | Sugarbeet       | Sugarbeet       |
|   | Codice          | 768295 *                    | 768296 *                          | 768297 *                          | 768295 *        | 768666 *                          | 768680 *                      | 768295 *        | 768295 *        |
| Altro componenti                                | Descrizione     |                             | Spazzola di restrizione superiore | Spazzola di restrizione superiore |                 | Spazzola di restrizione superiore | Raschiatore per semi di colza |                 |                 |
|   | Codice          |                             | 768379                            | 768379                            |                 | 768379                            | 768335                        |                 |                 |

\* Parti incluse nel kit di coltivazione

## Controllo sul campo

La qualità della semina dipende da altri fattori oltre all'impostazione del dosatore. Può essere influenzata negativamente da:

- La velocità del disco dosatore. Dipende dalla velocità di lavoro e dalla quantità di seme per ettaro. Ridurre la velocità di lavoro.
- Il terreno poco profondo e le condizioni fluttuanti del terreno causano l'oscillazione degli elementi di semina. Aumentare la pressione della seminatrice e ridurre la velocità.
- Condizioni del tubo di caduta e della ruota di compressione seme.



**ATTENZIONE:** CONTROLLARE LA QUALITÀ DELL'APPLICAZIONE IN TUTTI I SETTORI (PROFONDITÀ DI SEMINA, DISTRIBUZIONE TRASVERSALE E LONGITUDINALE DELLE SEMENTI) ALL'INIZIO DEI LAVORI E, SU GRANDI SUPERFICI, ANCHE DURANTE I LAVORI.

## Semina della colza

Quando si semina la colza ad alte velocità di semina, il seme non viene rilevato correttamente al 100% dal sensore. Per questo motivo, è essenziale ridurre la soglia di allarme per evitare continui allarmi di seme basso.



**ATTENZIONE:** SE IL SISTEMA DI DOSAGGIO NON VIENE PULITO REGOLARMENTE, SI POSSONO VERIFICARE ERRORI DI SEMINA O ADDIRITTURA L'ARRESTO DEL DOSATORE! PULIRE IL SISTEMA DI DOSAGGIO COME PREVISTO, VEDERE LA TABELLA DI MANUTENZIONE.

## 10.3.6 MANUTENZIONE ANNUALE DEL DISTRIBUTORE

1. Controllare l'usura del singolatore.
  - Sostituirlo in caso di usura eccessiva. Un aumento dei doppi può indicare un'usura eccessiva di questo componente.
  - È possibile utilizzare uno strumento di controllo dei singolatori.
2. Controllare che la guarnizione del vuoto non sia incrinata o usurata.
3. Controllare che il disco non sia usurato (riapplicare la grafite se si è consumata)
  - Sostituire il disco se i fori del disco sono eccessivamente deformati o se ci sono segni significativi sul lato del vuoto del disco.
4. Controllare se la ruota di espulsione è usurata.
  - Sostituire il gruppo se si verifica un'usura eccessiva del braccio all'interno della ruota di espulsione.
  - Ispezionare ogni nipplo della ruota per verificare che sia intatto.
  - Controllare la tensione della plastica e sostituirla se è allentata nella posizione di montaggio sul dosatore.
5. Controllare che le spazzole non siano eccessivamente usurate.
  - Sostituire quando gli spazi vuoti e/o l'usura delle setole della spazzola sono tali da consentire il passaggio dei semi.
6. Sostituzione della guarnizione sottovuoto.
  - Rimuovere la guarnizione sottovuoto estraendola dal coperchio del dosatore.
  - Controllare che sia la guarnizione di ricambio che la scanalatura nell'alloggiamento del dosatore siano pulite dai detriti. Se è necessario pulirli, utilizzare acqua calda e un panno o aria compressa.
  - Inserire una nuova guarnizione all'inizio dell'alloggiamento su un'estremità. Durante l'inserimento della guarnizione, verificare che le linguette di fissaggio sulla superficie opposta del dosatore siano visibili. Assicurarsi che la guarnizione sia saldamente inserita e che non vi siano onde o urti.
  - Tutte le linguette di fissaggio devono essere utilizzate e la guarnizione deve essere inserita nella canalina. L'allineamento delle linguette di fissaggio contribuisce a garantire la corretta tenuta.



## 10.3.7 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

I problemi e gli errori di semina possono verificarsi, tra l'altro, nello sportello di ingresso del seme, nel singolatore, nell'uscita del grano, nelle guarnizioni di tenuta del vuoto o nel tubo di caduta del seme.

Un buon modo per risolvere i problemi con determinate file è il processo di eliminazione. Provate a sostituire i componenti delle file "cattive" con quelli delle file "buone" fino a ridurre la causa principale.

**Sintomo:** il dosatore interrompe la semina.

**Soluzione:**

- Se un distributore interrompe la semina mentre gli altri continuano a seminare e ciò non è dovuto a un evento della fila, è molto probabile che la fila in questione abbia esaurito il seme, che la frizione del comando della fila sia guasta o che il vuoto sia stato scollegato.
- Il deflettore di ingresso del seme è un'altra possibile causa dell'impossibilità del distributore di seminare. Se si rileva una sezione non seminata, considerare l'apertura del deflettore in una posizione più alta.
- Se non ci sono oggetti estranei nel distributore, cercare segni di macinazione del seme. In tal caso, il disco potrebbe non essere regolato correttamente. Gli spessori dei dischi sono impostati in fabbrica, ma è possibile che cadano. Vedere la sezione sulla regolazione dello spessore dei dischi.

**Sintomo:** guasti eccessivi.

**Soluzione:**

- Assicurarsi che nel distributore siano installati il singolatore, il disco e l'espulsore corretti. Non intercambiare i componenti per non compromettere le prestazioni.
- Se il distributore salta continuamente, verificare che non vi siano frammenti incastrati nei fori del disco.
- Quando si assembla il distributore, assicurarsi che il singolatore sia installato correttamente e che i lobi siano posizionati a filo della superficie del disco.
- Controllare la linea di uscita del distributore e il tubo di semina dell'unità di filatura per verificare che non vi siano detriti che possano deviare il seme.
- Verificare che il disco sia impostato con gli spessori corretti. Il disco potrebbe avere difficoltà a caricarsi se si utilizza un numero errato di spessori.
- Aumentare il vuoto finché la singolarità non migliora. Controllare che non vi siano perdite nel sistema di vuoto che potrebbero causare una riduzione del vuoto in alcune file. Tuttavia, in generale, se i problemi di singolarità sono dovuti alla mancanza di pressione del vuoto, si dovrebbero riscontrare errori di singolarità in tutta la seminatrice.

**Sintomo:** raddoppi eccessivi.

**Soluzione:**

- Assicurarsi che nel distributore siano installati il singolatore, il disco e l'espulsore corretti. Non intercambiare i componenti per non compromettere le prestazioni.
- Quando si assembla il distributore, assicurarsi che il singolatore sia installato correttamente e che i lobi siano posizionati a filo della superficie del disco. Assicurarsi che la molla radiale (che spinge il singolatore verso il centro del disco) sia installata e agisca sul singolatore.
- Controllare la linea di uscita del distributore e il tubo di semina dell'unità di filatura per verificare che non vi siano detriti che possano deviare il seme.
- Controllare se il singolatore è eccessivamente usurato.
- Diminuire il vuoto. In generale, un vuoto di 50 cm.c.a. è appropriato per tutti i tipi di seme, ma diminuire se necessario. Continuare a diminuire il vuoto finché la singolarità del distributore non migliora. Se i doppi sono causati da un'eccessiva pressione del vuoto, si dovrebbero notare errori di singolazione in tutta la seminatrice.

**Sintomo:** scarsa spaziatura

**Soluzione:**

- Controllare la linea di uscita del distributore e il tubo di semina dell'unità di filatura per verificare che non vi siano detriti che possano deviare il seme.
- Provare a ruotare manualmente il distributore. Guardate, sentite e ascoltate se ci sono suoni insoliti durante la rotazione. Se si indurisce, rimuovere il disco e cercare eventuali detriti incastrati nel distributore e assicurarsi che il disco sia regolato correttamente.
- Verificare la presenza di frammenti di seme tra i denti del disco. Pulire e controllare l'idoneità del kit di coltivazione utilizzato.
- Verificare che le bocchette consentano il libero flusso d'aria al distributore. Lo sfianto è integrato nell'alloggiamento del tramoggia.
- Ridurre la velocità per vedere se la scarsa spaziatura è dovuta alla guida dell'unità a fila.
- Assicurarsi che eFlow sia utilizzato e che sia agitatore nel gruppo di seme.

**Sintomo:** popolazione sbagliata

**Soluzione:**

- Controllare le impostazioni della dose e del numero di fori nel controller ISOBUS.

# 11. MICROGRANULATO

Con l'applicatore a microgranulato solido, il prodotto può essere sparso contemporaneamente al seme.

## 11.1 APPLICATORE PER MICROGRANULATO



**ATTENZIONE:** PERICOLO DI LESIONI DA MICROGRANULATO. LA MANIPOLAZIONE NON PROTETTA DI MICROGRANULI PUÒ CAUSARE GRAVI DANNI ALLA SALUTE. PRIMA DI LAVORARE CON I MICROGRANULATI, È NECESSARIO OSSERVARE LE ISTRUZIONI DI SICUREZZA DEL RISPETTIVO PRODUTTORE!



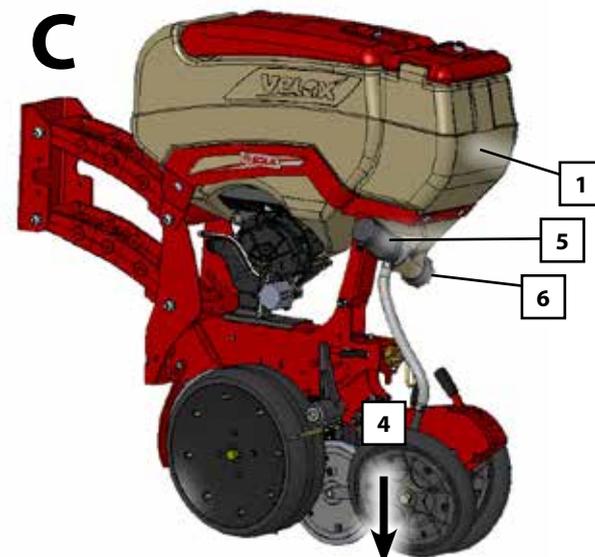
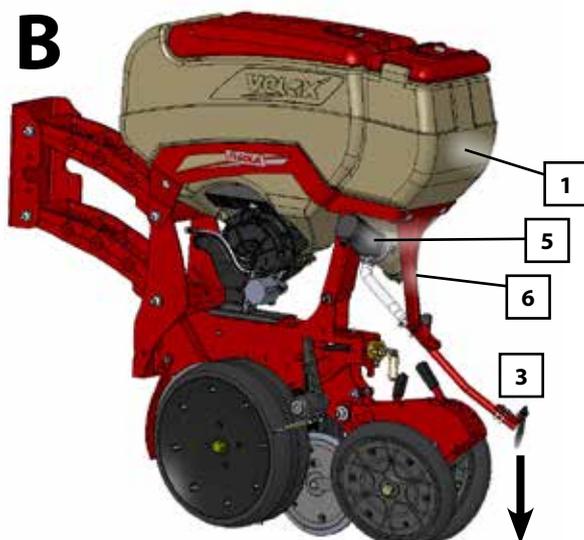
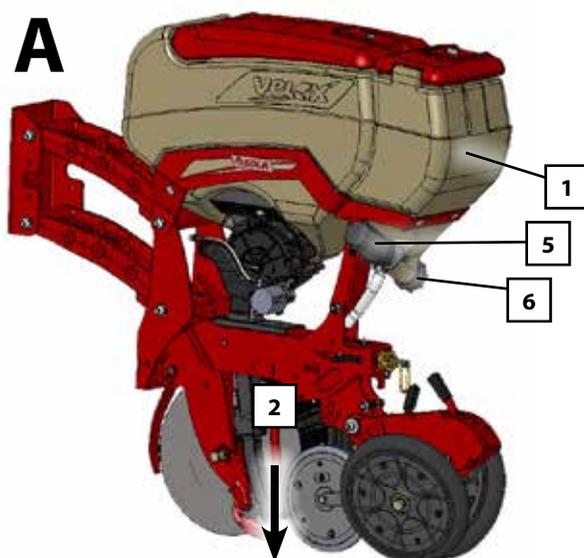
### AVVISO:

- L'applicatore per microgranulato è progettato per essere utilizzato solo con microgranulato.
- È possibile applicare microgranulati con diametro dei grani da 0,3 mm a 4 mm.
- L'unità di applicazione dei microgranulati è operativa solo in combinazione con la seminatrice.

L'applicatore di microgranulato può posizionare i microgranuli in 3 modi e posizioni diverse:

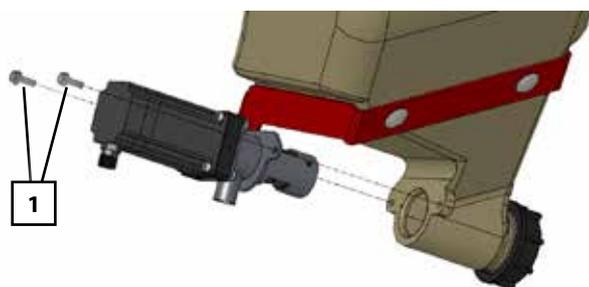
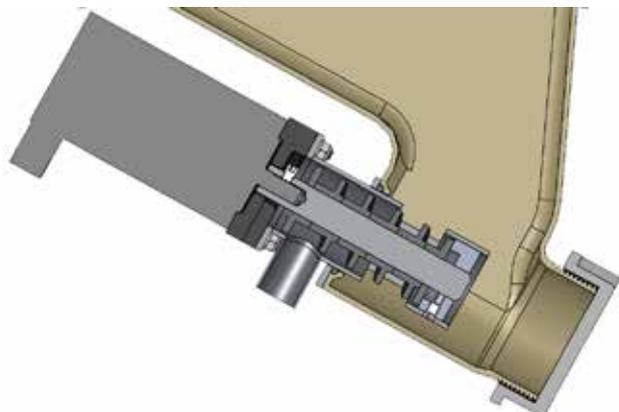
- A.** Interrato nel solco a contatto con il seme.
- B.** Spargere sul terreno posizionato sopra il solco di semina.
- C.** Semi-interrato. In parte nel solco e in parte sul terreno.

| NO. | DESCRIZIONE                                 |
|-----|---|
| 1   | Tramoggia da 20 litri per i microgranulati. |
| 2   | Applicazione in solco.                      |
| 3   | Applicazione nel solco di semina.           |
| 4   | Applicazione semisepolta nel solco.         |
| 5   | Dosatore.                                   |
| 6   | Tappo di scarico.                           |



### 11.1.1 DOSATORE DI MICROGRANULATI

Il dosatore per microgranulati è costituito da un rullo dosatore a coclea ed è adatto a tutti i prodotti e a tutte le dosi. Questo rullo permette di dosare da 0,5 kg/ha a 70 kg/ha semplicemente cambiando la velocità del motore.



In caso di blocco, rimuovere le viti di fissaggio (1), togliere il dosatore a coclea e pulire il blocco.



**ATTENZIONE:** PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO NELLA COCLEA DEL DOSATORE! NON AZIONARE IL DOSATORE CON IL DOSATORE FUORI DAL TRAMOGGIA.

### 11.1.2 TARATURA DEL DOSATORE DI MICROGRANULATO



#### AVVISO:

- Fare attenzione alle particelle estranee nel granulato e nella tramoggia.
- Riempire tutte le tramogge con la stessa quantità di prodotto, in modo che il prodotto finisca contemporaneamente in tutte le tramogge.

Prima dell'applicazione, è necessario eseguire il test di calibrazione dell'applicatore di microgranulato.

Durante il lavoro, è consigliabile effettuare controlli frequenti per convalidare o correggere la taratura iniziale.

Per prima cosa verrà effettuata la calibrazione dell'applicatore di microgranulato del corpo numero 1, quindi verrà effettuata la calibrazione per gli altri corpi.

Per la calibrazione, attenersi alla seguente procedura:

1. Sollevare leggermente la macchina fino a posizionare il secchio di calibrazione sotto ogni uscita del microgranulato.



2. Riempire il tramoggia con il prodotto da applicare e posizionare il secchio di calibrazione.
3. Azionare il controller ISOBUS sul monitor del trattore e passare alla schermata di calibrazione per il prodotto "P. Boom 2". Inserire il tasso di applicazione desiderato (rosso) e premere il pulsante di calibrazione (giallo). Consultare il manuale specifico per i controller ISOBUS.



L'APPARECCHIATURA APPLICATRICE DI MICROGRANULI DISPONE DI TANTI DOSATORI QUANTI SONO GLI ELEMENTI DI SEMINA. TUTTE LE UNITÀ DI DOSAGGIO SONO IDENTIFICATE DA UN NUMERO. IL PRIMO NUMERO CORRISPONDE ALLE UNITÀ DI DOSAGGIO DELLE SEMENTI. IL SECONDO NUMERO CORRISPONDE ALL'UNITÀ DI APPLICAZIONE DEL MICROGRANULATO.

Inserire il valore della velocità di lavoro e della velocità di applicazione desiderata (in rosso). Nel campo "Fattore di calibrazione" (giallo), inserire i seguenti valori a seconda del tipo di granulato:

- Per prodotti granulari di grandi dimensioni (Ø 2-4 mm): 3
- Per prodotti granulari di medie dimensioni (Ø 0,5-2 mm): 4,5
- Per prodotti granulari fini (Ø 0,3-0,5 mm): 6

4. Prima di iniziare la calibrazione, ruotare il dosatore tramite il pulsante di pre-riempimento (blu) finché il prodotto non inizia a fluire nel secchio.

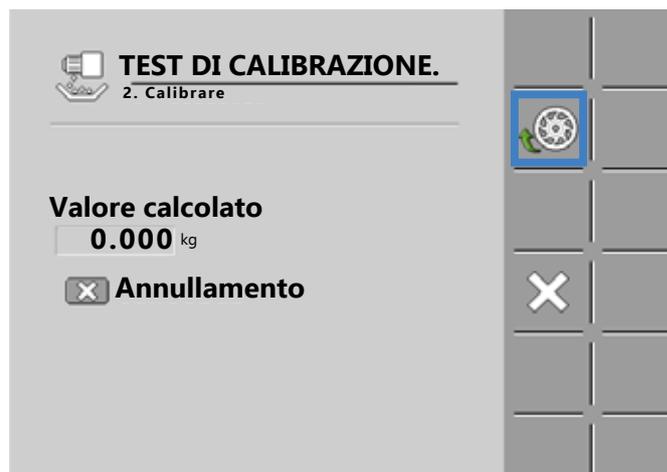


SVUOTARE IL SECCHIO PRIMA DI INIZIARE IL TEST DI CALIBRAZIONE.

5. Premendo l'icona "Play" (verde) si avvia il test di calibrazione.



6. Per eseguire il test, è necessario tenere premuto il pulsante di calibrazione. È possibile utilizzare il pulsante di calibrazione sul display (blu) o il pulsante di calibrazione sull'unità di semina. Tenere premuto il pulsante di calibrazione fino a raggiungere un minimo di 0,060 kg di valore calcolato.



TENERE PREMUTO IL PULSANTE PER PRELEVARE LA QUANTITÀ MASSIMA DI PRODOTTO; PIÙ PRODOTTO SI RIESCE A PRELEVARE, PIÙ PRECISO SARÀ IL TEST DI CALIBRAZIONE.



### 11.1.3 SVUOTAMENTO DEL TRAMOGGIA DI MICROGRANULATI

Svitando il tappo di scarico, è possibile svuotare completamente la tramoggia dei microgranulati. Posizionare un secchio sotto il tappo per evitare perdite di prodotto quando si svita il tappo.

\* Pulsante di calibrazione

7. Pesare il prodotto ottenuto nel secchio e inserire il valore pesato sul display (in rosso). Convalidare quindi la calibrazione (in verde).
8. Ripetere il processo da 4 a 7 finché la deviazione non è inferiore al 5%.



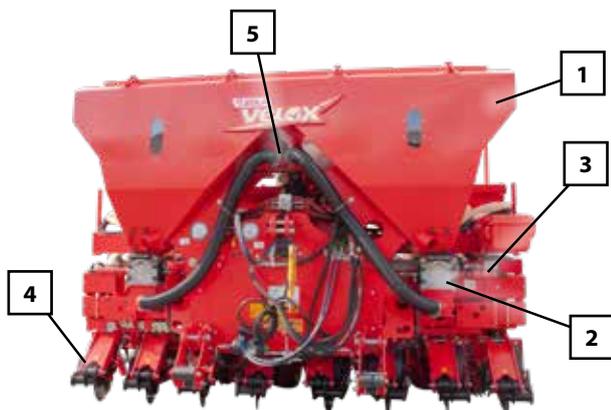
ESEGUIRE IL TEST DI CALIBRAZIONE SU TUTTI I DOSATORI DISPONIBILI SULLA MACCHINA .



## 12. SPANDICONCIME

Con l'applicatore di concime solido, il prodotto può essere sparso contemporaneamente ai semi.

### 12.1 SPANDICONCIME



\* Spandiconcime.

| NO. | DESCRIZIONE                             |
|-----|---|
| 1   | Tramoggia                               |
| 2   | Dosatore                                |
| 3   | Motore                                  |
| 4   | Elemento incorporatore di spandiconcime |
| 5   | Sistema pneumatico                      |

Per regolare la distribuzione del concime, è necessario conoscere la distanza tra le file, la quantità di spandiconcime da distribuire su ogni ettaro di terreno e la velocità di lavoro. Va tenuto conto che esiste una grande varietà di spandiconcime, con densità diverse e granulometria irregolare, che rende difficile una regolazione precisa.

Lo spandiconcime è composto da due dosatori azionati elettricamente: destro e sinistro. Ogni dosatore può alimentare più file, a seconda del modello di macchina.



PRIMA DI LAVORARE CON LA MACCHINA, È NECESSARIO ESEGUIRE UN TEST DI CALIBRAZIONE DEI DOSATORI ELETTRICI.

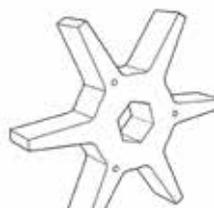
### 12.1.1 DOSATORE

Questo dosatore ha un rullo che può essere configurato a settori.

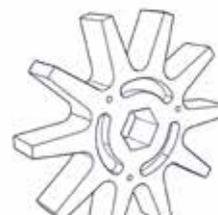


**AVVISO:**

- Esistono diversi tipi di settori per: dosi alte, medie, basse o molto basse.
- Montare lo stesso tipo di settore su entrambi i rulli.



**DOSE ELEVATA**



**DOSE MEDIA**



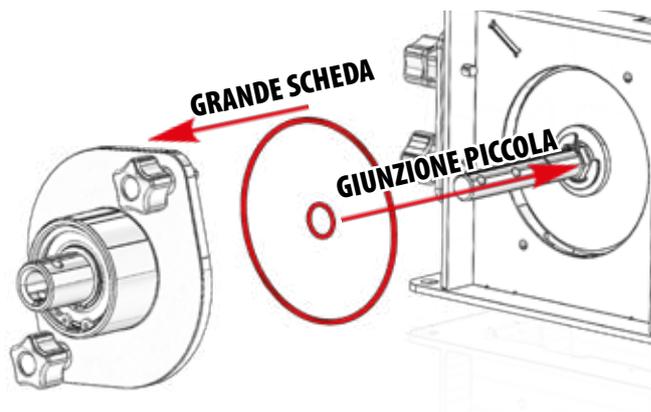
**BASSA DOSE**



**DOSE MOLTO BASSA**

Per impostare il numero di settori per adattare il dosatore al dosaggio desiderato, seguire la procedura seguente:

- 1- Rimuovere le due manopole.
- 2- Rimuovere il rullo.



- 3- Montare il numero necessario di settori in base al dosaggio desiderato. Per modificare la configurazione dei settori, rimuovere un anello seeger, montare i settori desiderati e riposizionare l'anello seeger.



PER DETERMINARE IL NUMERO DI SETTORI DA MONTARE, SI VEDA IL PARAGRAFO 12.1.2).

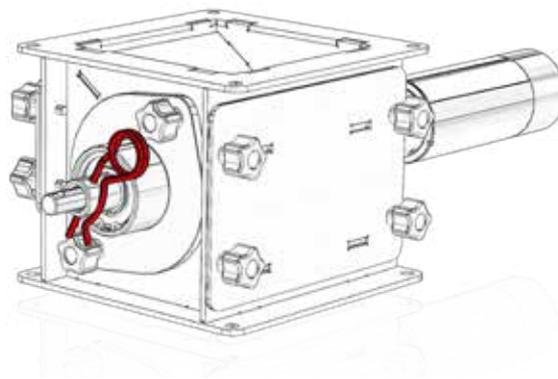


**ATTENZIONE:** VERIFICARE IL NUMERO DI USCITE DISPONIBILI SUL DOSATORE, INSTALLARE TANTI SETTORI QUANTE SONO LE USCITE, ALTRIMENTI IL PRODOTTO POTREBBE NON USCIRE DA NESSUNA USCITA, OPPURE SI POTREBBE SOVRADOSARE TROPPO.

- 4- Rimontare il rullo, il supporto laterale e fissarlo con le due manopole.



ASSICURARSI CHE GLI ANELLI SEEGER SIANO MONTATI CORRETTAMENTE NELLA LORO SEDE, GIRANDO L'ANELLO SEEGER. NON DIMENTICARE IL PERNO "R", SENZA IL **QUALE** IL DOSATORE NON FUNZIONA.

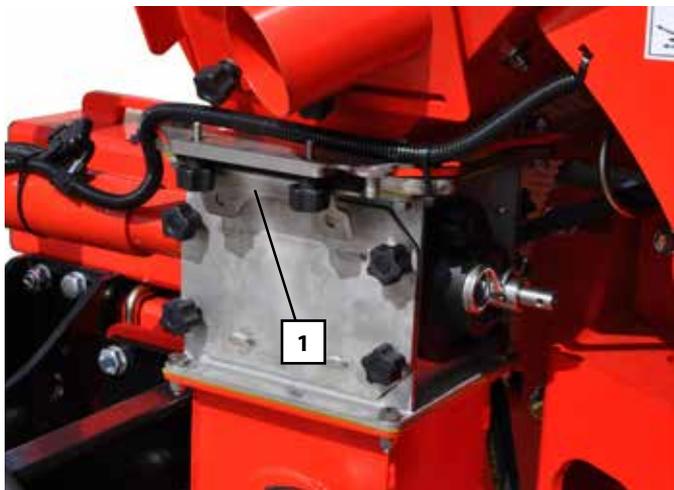


QUANDO SI RIMUOVE IL RULLO, FARE ATTENZIONE A NON PERDERE GLI O-RING SULL'ALBERO (PICCOLO) E L'O-RING SUL SUPPORTO LATERALE (GRANDE); RIMONTARE CORRETTAMENTE LE GUARNIZIONI QUANDO SI ASSEMBLA IL RULLO.

## 12.1.2 TEST DI CALIBRAZIONE

Per calibrare il prodotto, attenersi alla seguente procedura:

- 1- Agganciare la macchina al trattore.
- 2- Chiudere la caraffa del dosatore (1).



- 3- Verificare il corretto montaggio del rullo (vedere sezione 12.1.1)
- 4- Riempire la tramoggia dello spandiconcime con il prodotto.
- 5- Aprire il coperchio inferiore del dosatore e collocarvi sotto il secchio in dotazione.



- 6- Aprire il chopper del dosatore.
- 7- Per proseguire con la calibrazione, consultare il manuale ISO-BUS (vedere la sezione TEST CALIBRATION). È necessario inserire i seguenti valori.

- A. VELOCITÀ DI LAVORO.
- B. Tasso desiderato (dose) in (KG/Ha).
- C. FATTORE DI CALIBRAZIONE in funzione di: peso specifico del prodotto da utilizzare; tipo e numero di settori montati sul rullo (vedi tabella seguente).

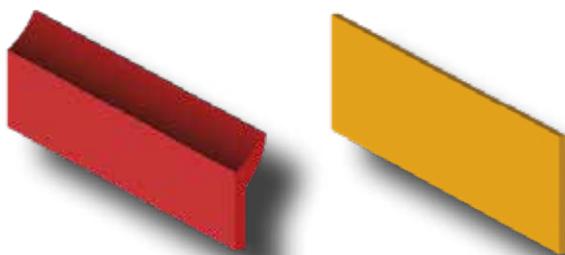


LO SPANDICONCIME HA DUE DOSATORI. TUTTI I DOSATORI SONO IDENTIFICATI DA UN NUMERO. I PRIMI SONO PER I DOSATORI DI SEME. IL SECONDO NUMERO È PER L'APPLICATORE DI MICROGRANULI (SE IL MODELLO DI MACCHINA NE È DOTATO) E I DUE SUCCESSIVI SONO PER LO SPANDICONCIME.

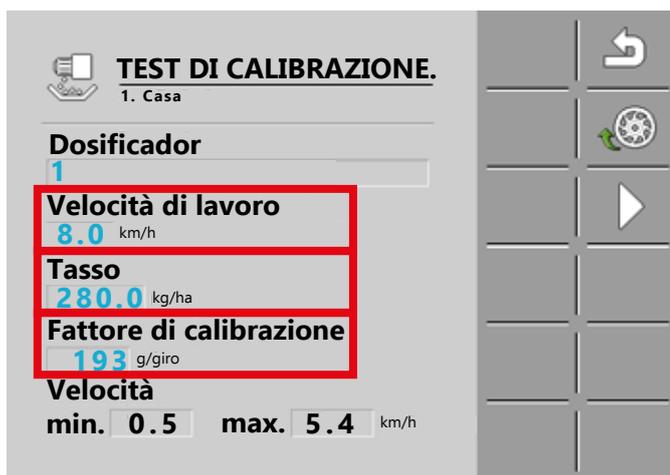
| FATTORE CALIBRAZIONE (g/giro) | NUMERO SETTORI | 3   |     |     | 4   |     |     | 5   |     |     |
|-------------------------------|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                               |                | 0,8 | 1   | 1,2 | 0,8 | 1   | 1,2 | 0,8 | 1   | 1,2 |
| TIPO DI SETTORE               |                | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   |
|                               |                | 154 | 193 | 231 | 206 | 257 | 308 | 257 | 321 | 386 |
|                               |                | 84  | 105 | 126 | 112 | 140 | 168 | 140 | 175 | 210 |
|                               |                | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   |



**ATTENZIONE:** IL RASCHIATORE ROSSO È INSTALLATO DI SERIE ALL'INTERNO DEL DOSATORE. IN CASO DI ROTTURA CONTINUA DEI FUSIBILI DEL MOTORE DEL DOSATORE, SOSTITUIRE IL RASCHIATORE ROSSO CON QUELLO GIALLO.



ENTRAMBI I DOSATORI DEVONO ESSERE CALIBRATI SEPARATAMENTE; SUL MONITOR, IL NUMERO DEL DOSATORE INFERIORE È QUELLO DI SINISTRA.



\* Schermo 1



È NECESSARIO INSERIRE UN VALORE PER IL FATTORE DI CALIBRAZIONE. SE IL FATTORE NON È CORRETTO, NON È POSSIBILE ESEGUIRE LA CALIBRAZIONE.

8- Una volta inseriti i 3 valori desiderati, controllare le velocità di lavoro minima e massima sullo schermo del controller. Quando la velocità desiderata si trova al centro di questi due valori (in rosso \* Schermata 2), aprire lo sportello della ghigliottina e fissarlo con la vite, riempire le celle del dosatore (in blu, \* Schermata 2) e quindi eseguire il test (in giallo, \* Schermata 2).

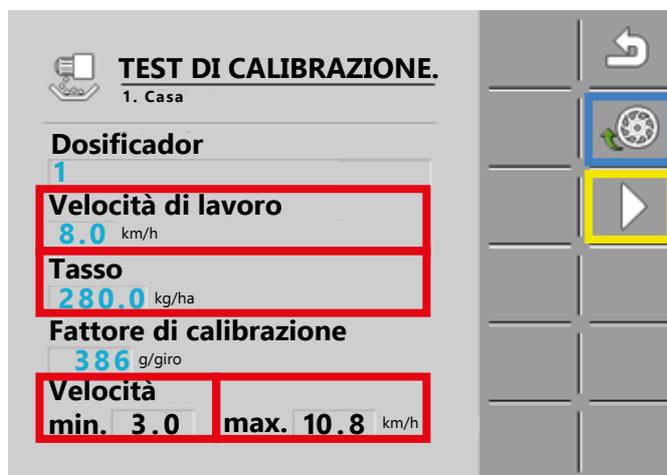


SE LA VELOCITÀ DESIDERATA È SUPERIORE ALLA VELOCITÀ MASSIMA INDICATA DAL CONTROLLORE, È NECESSARIO MONTARE PIÙ SETTORI DELLO STESSO TIPO SUL RULLO O CAMBIARE IL TIPO DI SETTORI, E QUINDI MODIFICARE IL FATTORE DI CALIBRAZIONE IN BASE ALLA NUOVA CONFIGURAZIONE (VEDERE LA TABELLA DEI FATTORI DI CALIBRAZIONE DEL DOSATORE A RULLI). IL FATTORE DI CALIBRAZIONE DEVE ESSERE MODIFICATO IN BASE ALLA NUOVA CONFIGURAZIONE (VEDERE LA SEZIONE RELATIVA AL FATTORE DI CALIBRAZIONE DEL DOSATORE A RULLI).



SE LA VELOCITÀ DESIDERATA È INFERIORE ALLA VELOCITÀ MINIMA INDICATA DAL CONTROLLORE, È NECESSARIO RIMUOVERE I SETTORI DAL RULLO O CAMBIARE IL TIPO DI SETTORI, QUINDI MODIFICARE IL FATTORE DI CALIBRAZIONE IN BASE ALLA NUOVA IMPOSTAZIONE (VEDERE LA TABELLA DEL FATTORE DI CALIBRAZIONE PER IL DOSATORE A RULLI). IL FATTORE DI CALIBRAZIONE DEVE QUINDI ESSERE MODIFICATO IN BASE ALLA NUOVA CONFIGURAZIONE (VEDERE LA TABELLA DEL FATTORE DI CALIBRAZIONE PER DOSATORE A RULLI).

9- Con il regolatore configurato. Tenere premuto il pulsante di calibrazione (\* pulsante di calibrazione) per avviare il test di calibrazione.



\* Schermo 2



TENERE PREMUTO IL PULSANTE PER PRELEVARE LA QUANTITÀ MASSIMA DI PRODOTTO; PIÙ PRODOTTO SI RIESCE A PRELEVARE, PIÙ PRECISO SARÀ IL TEST DI CALIBRAZIONE.



\* Pulsante di calibrazione



ESEGUIRE IL TEST DI CALIBRAZIONE SU TUTTI I DOSATORI DISPONIBILI SULLA MACCHINA.



IL TASSO È QUELLO CHE LA MACCHINA DISTRIBUIRÀ IN TOTALE PER ETTARO.



AL TERMINE DEI TEST DI FLUSSO, CHIUDERE IL COPERCHIO INFERIORE DEL DOSATORE E BLOCCARLO.



**IMPORTANTE:** A TASSI SUPERIORI A 350Kg/Ha, EFFETTUARE CONTROLLI PERIODICI PER ASSICURARSI CHE NESSUN MATERIALE SI ACCUMULI O OSTRUISCA NEL SISTEMA PNEUMATICO O NEL TRASPORTATORE.

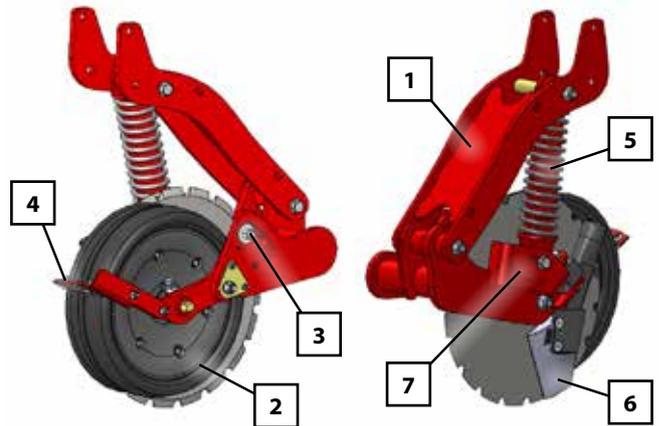


**IMPORTANTE:** DOPO IL PRIMO ETTARO DI LAVORO, È NECESSARIO VERIFICARE IL CONSUMO DI PRODOTTO DESIDERATO.

## 12.2 INCORPORATORI DI SPANDICONCIME

Gli elementi incorporatori per il concime solido sono sfalsati lateralmente di 6 cm rispetto alla fila di semina. Sono dotati di una pressione a molla che consente loro di spostarsi verso l'alto quando incontrano un ostacolo.

### 12.2.1 SPANDICONCIME A DISCO SINGOLO

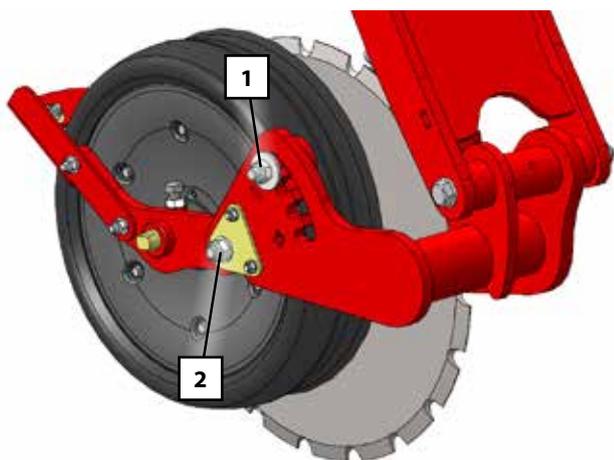


| NO. | DESCRIZIONE                                  |
|-----|--|
| 1   | Supporto.                                    |
| 2   | Rotella di controllo per disco singolo.      |
| 3   | Posizionatore di controllo della profondità. |
| 4   | Raschiatore                                  |
| 5   | Molla a pressione.                           |
| 6   | Apertura della scarpetta.                    |
| 7   | Selezione della pressione del disco.         |



LA PROFONDITÀ DI POSIZIONAMENTO DESIDERATA DELLO SPANDICONCIME DEVE ESSERE REGOLATA IN BASE ALLE CONDIZIONI DEL TERRENO.

### Regolazione della profondità del disco spandiconcime singolo.



Per regolare la profondità di ogni singolo disco, è necessario regolare le viti 1 e 2.

- 1- Allentare le viti 1 e 2 di un giro.
- 2- Far scorrere la vite 1 attraverso la guida fino alla posizione desiderata.
- 3- Serrare le viti (1 e 2).



È NECESSARIO ASSICURARSI CHE IL POSIZIONATORE DI PROFONDITÀ SIA FISSATO CORRETTAMENTE.

Le posizioni di profondità sono indicate nella tabella seguente:

| POSIZIONE | PROFONDITÀ DI LAVORO (cm) |
|-----------|---------------------------|
| 1         | 2,5                       |
| 2         | 4,6                       |
| 3         | 7                         |
| 4         | 9                         |

### Regolazione della pressione del disco spandiconcime singolo.

Per regolare la profondità del disco singolo è necessario agire sulla vite di posizionamento.

- 1- È necessario rimuovere la vite (7).
- 2- Spostamento nella posizione desiderata (- o +)
- 3- Rimontare la vite.

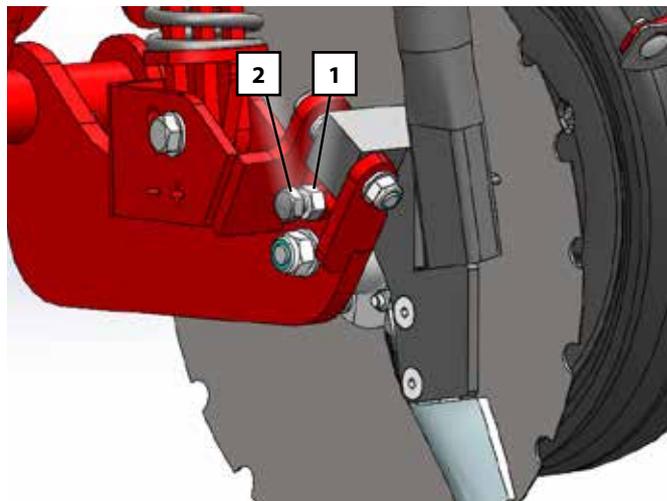


**ATTENZIONE:** LA PRESSIONE DELLO SPANDICONCIME DEVE ESSERE REGOLATA IN BASE ALLE CONDIZIONI DEL TERRENO.

- Si consiglia di iniziare il lavoro regolando la molla a bassa pressione e di aumentarla solo se necessario.

### Regolazione laterale della scarpetta di apertura.

La scarpetta dell'apripista deve essere regolata in modo che non disti più di 2 mm dal disco semina.



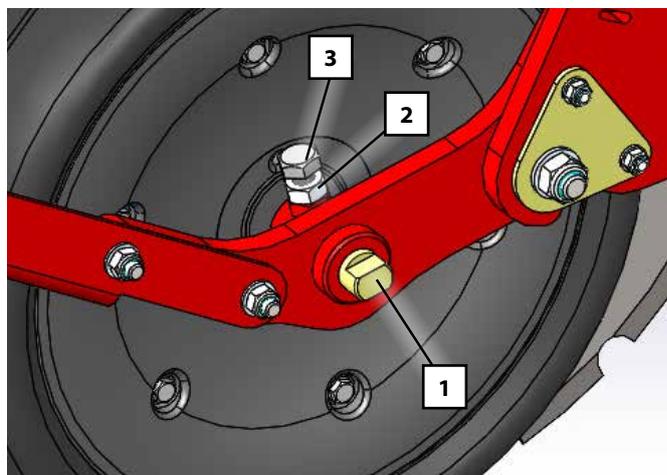
- 1- Allentare il controdado (1).
- 2- Regolare la scarpetta con la vite (2).
- 3- Serrare il controdado (1).

### Regolazione assiale della ruota di controllo profondità a disco singolo.

Con l'uso, il disco e la ruota si consumano ed è necessaria una regolazione assiale. La ruota deve essere regolata sul disco in modo da essere conforme allo stesso tempo:

- Quando la ruota viene fatta girare a mano, il disco deve ruotare insieme alla ruota.
- È possibile ruotare manualmente la ruota e il disco in direzioni opposte.

Per regolare la ruota in senso assiale, procedere come segue:

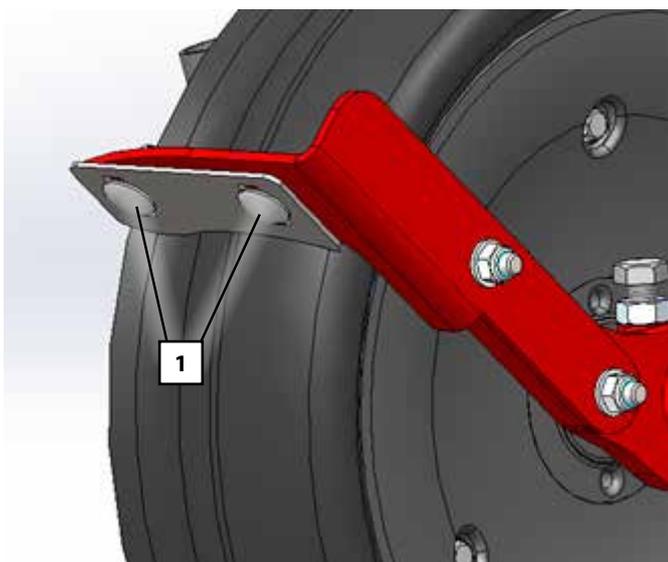


- 1- Allentare il controdado (2).
- 2- Allentare la vite (3).
- 3- Con una chiave, ruotare l'asse della ruota (1) in senso orario per avvicinare la ruota al disco e in senso antiorario per allontanarla dal disco.

- 4- Assicurarsi che il piano dell'asse sia allineato con la piastra di supporto
- 5- Serrare la vite (3).
- 6- Serrare il dado (2).

**Regolazione del raschiatore della ruota di controllo profondità del disco.**

La regolazione dei raschiatori sulle ruote di controllo profondità dello spandiconcime a disco singolo avviene tramite le viti (1). Regolare i raschiatori a una distanza di 3-4 mm dalla ruota.

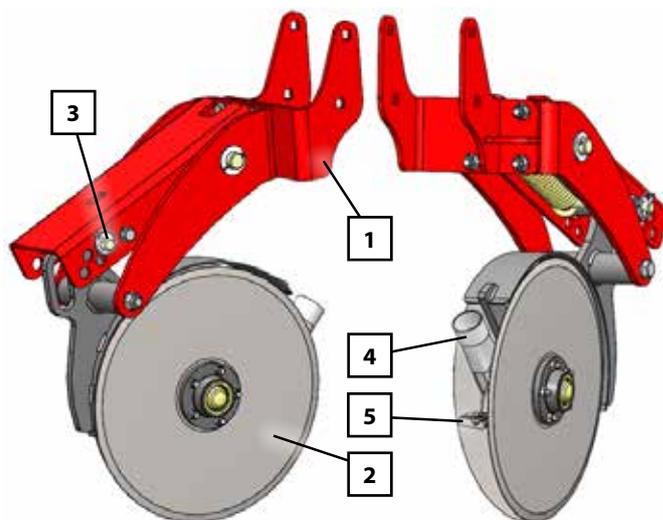


IN NESSUN CASO IL RASCHIATORE DEVE TOCCARE LA RUOTA DI CONTROLLO PROFONDITÀ.



SU ALCUNI MODELLI, L'INSTALLAZIONE DEL DISCO SPANDICONCIME SINGOLO RICHIEDE LA RIMOZIONE DELLE RUOTE DI CONTROLLO PROFONDITÀ SUL TELAIO DELLA MACCHINA.

**12.2.2 DISCO SPANDICONCIME DOPPIO**



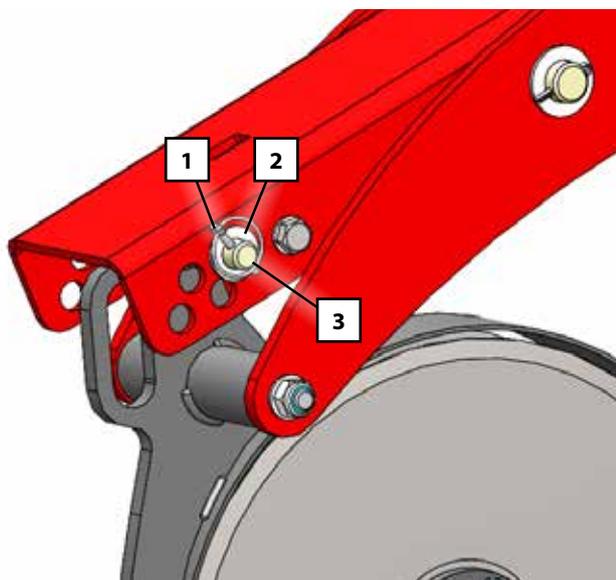
| NO. | DESCRIZIONE                             |
|-----|---|
| 1   | Supporto.                               |
| 2   | Disco.                                  |
| 3   | Albero di posizionamento in profondità. |
| 4   | Tubo a goccia.                          |
| 5   | Raschiatori interni.                    |



LA PROFONDITÀ DI POSIZIONAMENTO DESIDERATA DELLO SPANDICONCIME DEVE ESSERE REGOLATA IN BASE ALLE CONDIZIONI DEL TERRENO.

### Regolazione della profondità del disco spandiconcime.

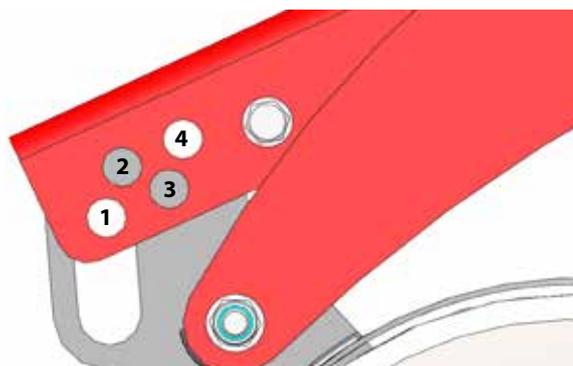
Per regolare la profondità del doppio disco è necessario agire sull'albero di posizionamento.



- 1- È necessario rimuovere il perno ad anello (1).
- 2- Rimuovere la rondella (2).
- 3- Spostare l'albero (3) nella posizione desiderata.
- 4- Montare la rondella (2).
- 5- Montare il perno ad anello (1).

Le posizioni di profondità sono indicate nella tabella seguente:

| POSIZIONE | PROFONDITÀ DI LAVORO (cm) |
|-----------|---------------------------|
| 1         | Posizione di esclusione   |
| 2         | 4                         |
| 3         | 7                         |
| 4         | 10                        |



LE POSIZIONI DI PROFONDITÀ SONO TEORICHE. SE LA RUOTA DELLA MACCHINA SI ABASSA TROPPO, LE PROFONDITÀ DI SPANDICONCIME POSSONO ESSERE DIVERSE. SE È NECESSARIO MODIFICARE L'ALTEZZA DELLA RUOTA DI COMANDO DELLA MACCHINA (VEDERE PARAGRAFO 6.3.3)

## 13. TRACCEFILE IDRAULICHE

Le traccefile sono situate alle estremità del telaio e sono azionate idraulicamente.

Per lo SVOLGIMENTO e il RIPIEGAMENTO delle traccefile, pressurizzare il circuito idraulico.

Se il primo tracciante che si dispiega è quello sul lato opposto a quello desiderato, piegarlo e premere nuovamente il circuito per abbassare il tracciante sul lato corretto.

Questo elemento può essere regolato in **LUNGHEZZA** e nell'**INCLINAZIONE** del disco.



NON ENTRANO MAI NEL RAGGIO D'AZIONE DELLA TRACCIAGLIA.



CHIUDERE LE TRACCEFILE PRIMA DI PIEGARE LA MACCHINA PER IL TRASPORTO.



PRIMA DI PIEGARE O DISPIEGARE I TRACCIATORI, ASSICURARSI CHE, A CAUSA DELLE REGOLAZIONI APPORTATE ALL'ELEMENTO E DELLE CONDIZIONI DEL CAMPO, I TRACCIATORI NON TOCCINO LE FILA AD ALTA TENSIONE TROPPO BASSE.



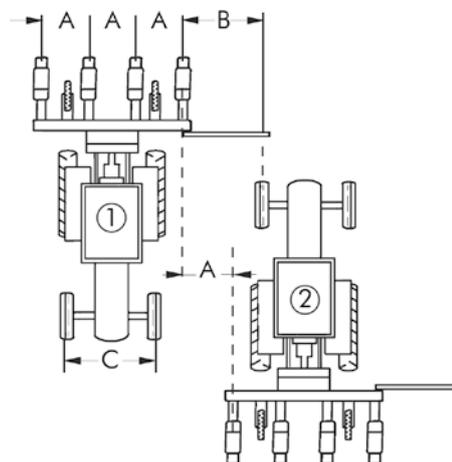
FARE ATTENZIONE QUANDO SI RIPIEGANO I SEGNAVIA, A SECONDA DELLA CONFIGURAZIONE DELLA MACCHINA E DELL'IMPOSTAZIONE DEL SEGNAVIA, IL SEGNAVIA PUÒ INTERFERIRE CON LE TRAMOGGE DEGLI SPANDICONCIME. IN QUESTI CASI, IL SEGNAVIA DEVE ESSERE REGOLATO MODIFICANDO LA LUNGHEZZA DEL SEGNAVIA O L'INCLINAZIONE.



NEL CASO IN CUI IL PLOTTER SI BLOCCA DURANTE IL FUNZIONAMENTO, I PLOTTER SONO DOTATI DI UN FUSIBILE PER EVITARE ULTERIORI DANNI ALLA MACCHINA.

### 13.1 LUNGHEZZA DI TRACCIAGLIA

I bracci dei tracciatori sono estensibili. Per calcolare la distanza orizzontale tra il disco e l'elemento terminale (B), applicare la seguente formula:



$$B = \frac{A \cdot (\text{numero di file} + 1) - C}{b + c + d}$$

#### Dove:

A = distanza tra le file.

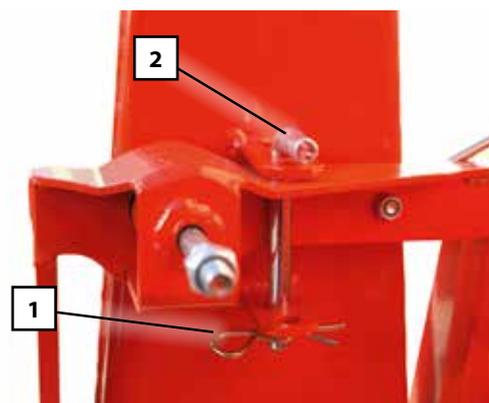
B = distanza orizzontale tra il disco e l'elemento esterno.

C = scartamento del trattore.

Questa regolazione permette di mantenere la stessa distanza tra le file A e B tra la corsa di andata (1) e quella di ritorno (2).

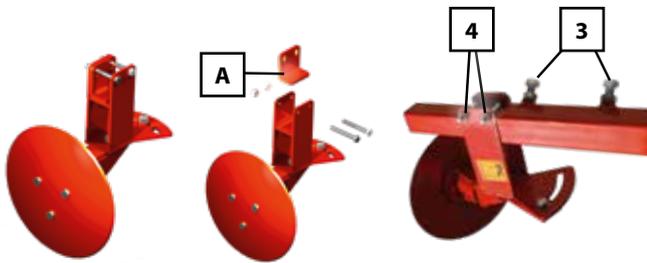
Una volta calcolata la distanza B, è possibile regolare la lunghezza del braccio della traccefile.

- 1- Pressurizzare il circuito idraulico delle traccefile per chiuderle entrambe e poter così rimuovere il fermo di sicurezza.
- 2- Togliere il perno (1) e rimuovere il blocco (2).
- 3- Abbassare idraulicamente la traccefile.
- 4- Allentare i dadi di fissaggio (3).
- 5- Posizionare il disco della traccia alla distanza B calcolata in precedenza.
- 6- Serrare i dadi di fissaggio.





IL TRACCIATORE È ADATTABILE SIA AL TUBO STRETTO DEL CARRELLO TELESCOPICO CHE AL TUBO LARGO. L'ADATTATORE DEL TUBO (A), CHE DEVE ESSERE INSTALLATO PER REGOLARE IL TRACCIATORE SULLA SEZIONE DEL TUBO STRETTO, DEVE ESSERE RIMOSSO PER LA SEZIONE DEL TUBO LARGO.

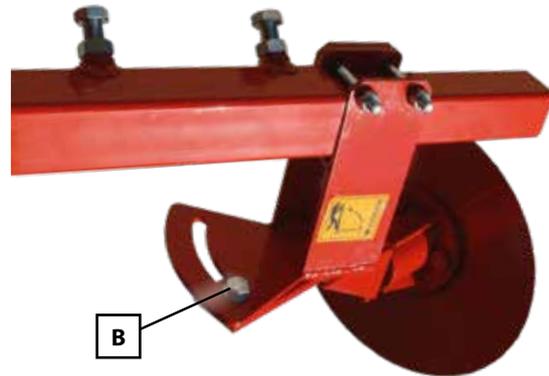


### 13.2 ORIENTAMENTO DELLA TRACCIAFILE

Regolare l'inclinazione del disco della tracciafile allentando il dado di fissaggio (B) in modo che il disco abbia un impatto maggiore o minore sul terreno. Fissare il dado alla fine dell'operazione.



NON È CONSIGLIABILE ORIENTARE TROPPO I DISCHI PER EVITARE DI DANNEGGIARLI.











**MAQUINARIA AGRÍCOLA SOLÀ, S.L.**

Ctra. de Igualada, s/n. 08280 **CALAF** (Barcelona) Spagna

Tel. (0034) 93 868 00 60 - Fax (0034) 93 868 00 55

